

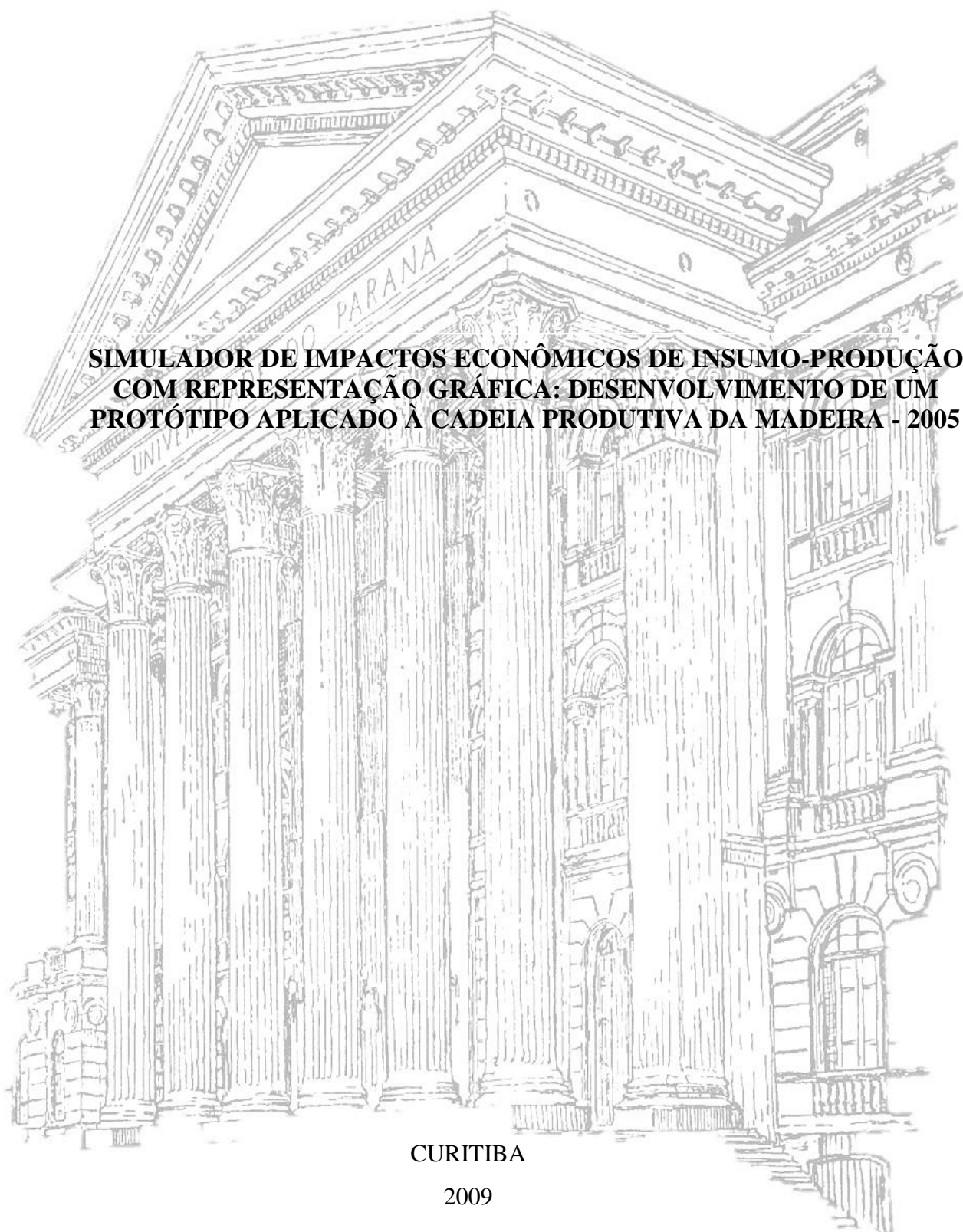
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARCOS RAYMUNDO LOEST

**SIMULADOR DE IMPACTOS ECONÔMICOS DE INSUMO-PRODUÇÃO  
COM REPRESENTAÇÃO GRÁFICA: DESENVOLVIMENTO DE UM  
PROTÓTIPO APLICADO À CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA - 2005**

CURITIBA

2009



MARCOS RAYMUNDO LOEST

**SIMULADOR DE IMPACTOS ECONÔMICOS DE INSUMO-PRODUÇÃO  
COM REPRESENTAÇÃO GRÁFICA: DESENVOLVIMENTO DE UM  
PROTÓTIPO APLICADO À CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA - 2005**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Área de Concentração em Economia e Política Florestal, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia Florestal.

Orientador: Prof. Dr. Blas Enrique Caballero Nuñez

Coorientador: Prof. Dr. Vitor Afonso Hoeflich

CURITIBA

2009

Ficha catalográfica elaborada pela  
Biblioteca de Ciências Florestais e da Madeira - UFPR

Loest, Marcos Raymundo

Simulador de impactos econômicos de insumo-produção com representação gráfica: desenvolvimento de um protótipo aplicado à cadeia produtiva da madeira – 2005 / Marcos Raymundo Loest. – Curitiba, 2009.  
182 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Blas Enrique Caballero Nuñez

Coorientador: Prof. Dr. Vitor Afonso Hoeflich

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal. Defesa: Curitiba, 13/11/2009.

Área de concentração: Economia e Política Florestal.

1. Madeira - Aspectos econômicos - Brasil. 2. Madeira - Aspectos econômicos - Estados Unidos. 3. Produtividade florestal. 4. Economia florestal. 5. Política florestal. 6. Teses. I. Caballero Nuñez, Blas Enrique. II. Hoeflich, Vitor Afonso. III. Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias. IV. Título.

CDD – 634.9

CDU – 634.0.6


## PARECER

Defesa nº. 814

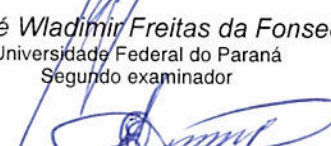
A banca examinadora, instituída pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, do Setor de Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná, após arguir o(a) mestrando(a) *Marcos Raymundo Loest* em relação ao seu trabalho de dissertação intitulado "**SIMULADOR DE IMPACTOS ECONÔMICOS DE INSUMO-PRODUÇÃO COM REPRESENTAÇÃO GRÁFICA: DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO APLICADO À CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA - 2005**", é de parecer favorável à **APROVAÇÃO** do(a) acadêmico(a), habilitando-o(a) ao título de *Mestre* em Engenharia Florestal, área de concentração em **ECONOMIA E POLÍTICA FLORESTAL**.



Dr. Ricardo Kureski  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Primeiro examinador



Dr. José Wladimir Freitas da Fonseca  
Universidade Federal do Paraná  
Segundo examinador



Dr. Blas Enrique Caballero-Núñez  
Universidade Federal do Paraná  
Orientador e presidente da banca examinadora

Curitiba, 13 de novembro de 2009.



Setsuo Iwakiri  
Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal  
João Carlos Garzel Leodoro da Silva  
Vice-coordenador do curso



À Adriane, minha esposa, por seu amor, paciência, apoio e estímulo.

Aos meus pais Otto (*in memoriam*) e Neide.

Aos meus amigos e professores.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer à minha esposa, Adriane, que tantos sacrifícios fez e, ao mesmo tempo, que nunca cobrou de mim mais do que minha dedicação ao mestrado e à confecção desta dissertação. Mesmo quando ela precisava de mim, se esforçava para não me sobrecarregar. Com certeza sem ela as coisas seriam muito mais difíceis.

Agradeço também aos meus familiares por compreenderem a ausência e distância necessária para poder seguir com este projeto

Depois, preciso agradecer ao prof. Dr. Blas Enrique Caballero Nunes, meu orientador e amigo. Sem o seu estímulo e apoio, eu nem teria iniciado este curso de Mestrado, e muito menos teria seguido na direção seguida. Obrigado pelo apoio e pelas ideias.

Ao prof. Dr. Vitor Afonso Hoeflich, meu co-orientador, agradeço pelas orientações, correções e paciência, me ajudando a encontrar o bom caminho dentro dos meandros de possibilidades.

À prof.<sup>a</sup> Ms. Edmeire Cristina Pereira, pelo seu apoio e por seu tempo gasto avaliando meu trabalho, criticando-o e sugerindo correções, presenteando-me com um bem tão caro como é o tempo de cada um.

Ao meu amigo e colega Oldair Oliveira que me auxiliou na solução de problemas de algoritmos durante a confecção do simulador.

Aos meus colegas da pós-graduação que me auxiliaram em minha pesquisa durante o período de estudos e confecção da dissertação, um agradecimento especial (obrigado Rafael, Cymara, Milton e Ivone).

Ao meu chefe Antonio Farias e a Marcelo Borges por flexibilizarem meu horário de trabalho, permitindo assim que eu tenha podido aproveitar este raro privilégio de fazer esta pós-graduação. Muito obrigado, sem isto, com certeza, eu não teria levado esse projeto adiante.

## RESUMO

A formulação e implementação de políticas florestais e o mercado devem nortear-se por indicadores que reflitam informações confiáveis para gerir o patrimônio florestal e fomentar o crescimento e o desenvolvimento do setor. O setor florestal apresenta cadeias produtivas completas, com uma complexa estrutura de produção, sendo responsáveis, em 2007, por mais de 3 % do PIB mundial. Esta dissertação apresenta uma proposta de processo para identificar a cadeia produtiva da madeira a partir da matriz insumo-produto (MIP), com a utilização de informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e a implementação de um protótipo de simulador do impacto econômico da cadeia florestal. O estudo também teve como objetivo a identificação da cadeia produtiva da madeira norte-americana e a realização de comparações da estrutura da mesma com a cadeia produtiva da madeira brasileira, buscando chegar a um modelo híbrido com a estrutura da cadeia norte-americana e a utilização de dados da cadeia brasileira. Foram realizados levantamentos sobre as teorias e conceitos de cadeias produtivas, da Matriz Insumo-Produto (MIP), das contas nacionais do IBGE, e de como converter uma tabela de recursos e usos do IBGE na matriz de Leontief. Também foi apresentada a estrutura do CNAE (Classificação Nacional de Atividades) e realizadas discussões sobre o uso de simuladores informáticos como apoio à análise econômica. As informações necessárias para a realização desta dissertação foram obtidas a partir das contas nacionais do IBGE de 2005 e do BEA (US Bureau Department of Analysis) de 2002.

Construiu-se uma representação gráfica das cadeias produtivas da madeira nacionais e norte-americanas através de uma avaliação quantitativa, baseada na teoria de Wassily Leontief e na identificação da cadeia produtiva da madeira a partir da MIP brasileira e norte-americana e de seus respectivos CNAEs, identificando-se o quanto mais complexa e completa é a cadeia norte-americana por conta do maior nível de detalhamento das contas do BEA. A partir das informações obtidas, construiu-se um simulador do impacto da cadeia da madeira sobre a economia e representou-se graficamente estes impactos. Pelas simulações realizadas, identificou-se que dentro da economia brasileira, os setores da cadeia produtiva da madeira com maior impacto sobre o produto final brasileiro (isto é, uma alteração em seu nível de produção tem impacto mais significativo sobre o produto nacional que outros setores da cadeia) foram os segmentos da Agricultura, Silvicultura e Exploração Florestal (em 16º lugar), e o de Móveis e Produtos das Indústrias Diversas (em 21º lugar). Também mostra que com o uso do simulador é possível identificar de maneira mais clara que segmentos são mais indicados para a realização de investimentos dentro do subconjunto da madeira e quais são aqueles que precisariam de maior atenção para elevar o seu potencial de geração de valor para a cadeia. Identificou-se, no trabalho, que para uma variação 10% na demanda total, a cadeia produtiva da madeira (composto por 5 segmentos) sofreu um impacto positivo de 0,489%, sendo que o segmento de agricultura, silvicultura e exploração florestal foi o mais impactado.

Como conclusão, o uso do simulador auxilia na exploração de impactos de políticas de incentivo ao consumo ou a políticas de incentivo ao crescimento de setores específicos, auxiliando também na identificação de quais setores são mais ou menos impactados e como estes impactos ocorrem. Com isto, pode-se tanto validar a decisão da política, quanto identificar que outros impactos secundários uma política pode ter.

Palavras-chaves: Cadeia produtiva da madeira. Avaliação de impactos econômicos.  
Simulador. Matriz Insumo-Produto.

## ABSTRACT

Formulation and deployment of forest policies and the market should be supported by indicators returning reliable information, to manage the forest resources and promote growth and development of this sector. The forestry sector presents complete production chains, with complex production structures, responsible in 2007 for more than 3% of the world's gross domestic product. The present work proposes a process to identify the wood production chain starting from the input-output matrix (IOM) provided by the Brazilian Geography and Statistics Institute (IBGE), and creates a prototype simulator of the forest chain's economic impact. This study also aimed to identify the North American wood production chain and provide comparisons between its structure and the Brazilian wood production chain, trying to reach a hybrid model with the North American structure using data of the Brazilian chain. Surveys were made on the theories and concepts of production chains, on the Input-Output Matrix, on the national IBGE reports, and on how to convert an IBGE table of resources and uses into the Leontief's matrix. Furthermore, this study presented the structure of the National Classification of Activities (CNAE) and carried out discussions about the use of software simulators to support the economic analysis. The necessary information to develop this work were provided by the national IBGE reports from 2005 and by the BEA (US Bureau of Economic Analysis) of 2002.

A graphic representation of the National and North-American production chains was constructed through a quantitative assessment, based on the theory of Wassily Leontief and on the identification of the wood production chain, starting from the Brazilian and North-American IOMs and their respective CNAEs. The greatest complexity and completeness of the North-American chain emerged, due to the higher detail levels of the BEA reports. Starting from this information, an impact simulator of the wood production chain on economy was provided, and these impacts were graphically represented. Based on simulations, it was determined that within the Brazilian economy, the wood production chain sectors with greatest impact on the national gross product (alterations in their production levels have more significant impact on national gross product than other sectors), were Agriculture, Silviculture and Forestry Practices (16th place), and Furniture with Products of Other Industries (21th place). Furthermore, this study showed that using the simulator it is possible to clearly identify which sectors are more worthy to receive investments within the wood chain and which are the ones needing more attention to increase their value generation potential for the chain. In this study, it was proved that for a 10% variation of the total demand, the wood production chain (made by 5 sectors) suffered a positive impact of 0,489%, with agriculture, silviculture and forestry practices sectors showing the greatest impacts.

Concluding, the simulator helps to investigate impacts of consumption incentive policies or impacts of specific sectors growth incentive policies, also helping to identify which sectors suffer more or less impact and how these impacts take place. With this kind of guide, it is possible to validate a political decision and identify which other secondary impacts a policy may cause.

**Keywords:** Productive Forestry Chain. Input-output matrix. Economic impacts benchmark. Economic simulator.



## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 - VISUALIZAÇÃO DE UMA ESTRUTURA DE UMA CADEIA PRODUTIVA GENÉRICA.....	21
FIGURA 2 - REPRESENTAÇÃO DE UMA CADEIA FICTÍCIA.....	40
FIGURA 3 – A PROPAGAÇÃO DA DEMANDA .....	42
FIGURA 4 - REPRESENTAÇÃO DOS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA DE ACORDO COM SEU POSICIONAMENTO NA CADEIA.....	52
FIGURA 5 - CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA .....	54
FIGURA 6 - FAIXAS DE VALORES DOS FLUXOS DE BENS.....	55
FIGURA 7 - CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NACIONAL COM RELAÇÃO COM OUTRAS CADEIAS.....	57
FIGURA 8 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO FUNCIONAMENTO DO SIMULADOR DE IMPACTOS DA ECONOMIA .....	77

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - ESTIMATIVA DE EMPREGOS GERADOS POR UM AUMENTO DE PRODUÇÃO DE R\$10 MILHÕES (PREÇOS DE JUNHO DE 2001).....	15
TABELA 2 - INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS DA INDÚSTRIA DE BASE FLORESTAL E DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE (2007) .....	17
TABELA 3 - EXEMPLO DE MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO .....	24
TABELA 4 - COMPOSIÇÃO DAS TABELAS DE RECURSOS E USOS .....	26
TABELA 5 - TABELA DE RECURSOS DE BENS E SERVIÇOS .....	28
TABELA 6 - TABELA DE USOS DE BENS E SERVIÇOS.....	28
TABELA 7 - COMPONENTES DE VALOR ADICIONADO .....	28
TABELA 8 - IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS FORNECEDORES DE INSUMOS NA CADEIA .....	38
TABELA 9 - MATRIZ IDENTIDADE .....	43
TABELA 10 - QUADRO REPRESENTATIVO DO SISTEMA DE CONTAS .....	44
TABELA 11 - CNAE 1.0: ATIVIDADES DA CADEIA DA MADEIRA.....	45
TABELA 12 - ATIVIDADES DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA IDENTIFICADAS NA MATRIZ INSUMO-PRODUTO IBGE 2005 .....	47
TABELA 13 - PARTICIPAÇÃO DE OUTROS SETORES NO PRODUTO DA CADEIA DA MADEIRA (2005).....	48
TABELA 14 - AGREGAÇÃO DE SETORES CONSUMIDORES DE INSUMO DA CADEIA DA MADEIRA.....	49
TABELA 15 - IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS FORNECEDORES DE INSUMOS NA CADEIA DA MADEIRA.....	51
TABELA 16 - ATIVIDADES DA CADEIA DA MADEIRA NO NAICS .....	59
TABELA 17 - PARTICIPAÇÃO DOS OUTROS SETORES NO PRODUTO DA CADEIA DA MADEIRA NORTE-AMERICANA.....	62
TABELA 18 - SETORES DEFICITÁRIOS DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NORTE-AMERICANA (Valores em US\$ 1.000.000,00) .....	66
TABELA 19 - CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS SETORES DAS CADEIAS BRASILEIRA E NORTE-AMERICANA .....	69
TABELA 20 - EXTRATO DA MATRIZ DE RELAÇÕES INSUMO-PRODUTO AMERICANA EM RELAÇÃO AOS SETORES DA MATRIZ BRASILEIRA.....	71

TABELA 21 - RESULTADO DO CHOQUE DE 10% NA DEMANDA DO SETOR CONTRA A PRODUÇÃO NACIONAL .....	80
--	----

## LISTA DE SIGLAS

ABIMCI	-	Associação Brasileira da Indústria da Madeira Mecanicamente Processada
ABRAF	-	Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas
BEA	-	Bureau of Economic Analysis
BRACELPA	-	Associação Brasileira de Celulose e Papel
CEI	-	Contas Econômicas Integradas
CNAE	-	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CONCLA	-	Comissão Nacional de Classificação
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
EGC	-	Equilíbrio Geral Computável
FGV	-	Fundação Getúlio Vargas
GDP	-	Gross Domestic Product
ICMS	-	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IPI	-	Imposto sobre Produtos Industrializados
IPARDES	-	Instituto Paranaense de Crescimento econômico e Social
IPEA	-	Instituto de Pesquisa Aplicada
ISLFSF	-	Instituições Sem Fim Lucrativo ao Serviço das Famílias
MCS	-	Matriz de Contabilidade Social
MIP	-	Matriz Insumo-Produto
NAICS	-	North American Classification System
ONG	-	Organização não Governamental
ONU	-	Organização das Nações Unidas
PIB	-	Produto Interno Bruto
SCN	-	Sistema de Contas Nacionais
SNA	-	System National Accounts
TRU	-	Tabela de Recursos e Usos

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO .....</b>	<b>20</b>
2.1 CADEIA PRODUTIVA .....	20
2.1.1 Componentes da cadeia produtiva.....	21
2.2 A MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO.....	22
2.3.1 Convertendo uma tabela de Recursos e Usos para a matriz de Leontief.....	30
2.4 CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES NACIONAIS ECONÔMICAS .....	32
2.5 SIMULADORES INFORMÁTICOS COMO APOIO À ANÁLISE ECONÔMICA .....	33
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>36</b>
3.1 MATERIAL .....	36
3.2 MÉTODOS .....	37
3.2.1 Identificação de uma cadeia produtiva a partir da matriz insumo-produto .....	37
3.3 CÁLCULO DOS MULTIPLICADORES DE IMPACTO DIRETOS E INDIRETOS DA MATRIZ.....	41
<b>4 IDENTIFICAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NACIONAL .....</b>	<b>45</b>
4.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES .....	45
4.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA A PARTIR DAS CONTAS NACIONAIS .....	47
<b>5 IDENTIFICAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NORTE-AMERICANA.....</b>	<b>58</b>
5.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NORTE-AMERICANA .....	58
5.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA A PARTIR DAS CONTAS NACIONAIS NORTE-AMERICANAS .....	61
<b>6 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NA ECONOMIA BRASILEIRA A PARTIR DO SIMULADOR .....</b>	<b>74</b>
6.1 IMPACTO DA VARIAÇÃO DA DEMANDA FINAL .....	74
6.2 REPRESENTAÇÃO DOS IMPACTOS NAS REPRESENTAÇÕES DA CADEIA.....	78
6.3 AVALIAÇÕES DOS RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES .....	79
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>83</b>
<b>8 RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>86</b>
8.1 RECOMENDAÇÕES AO SETOR PÚBLICO .....	86
8.2 RECOMENDAÇÕES AO SETOR PRIVADO .....	86
8.3 RECOMENDAÇÕES AO SETOR ACADÊMICO .....	87
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>88</b>

<b>ANEXO 1 - CNAE 1.0 – CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES .....</b>	<b>91</b>
<b>ECONOMICAS .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO 2 – SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DAS INDÚSTRIAS NORTE-.....</b>	<b>121</b>
<b>AMERICANAS.....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXO 3 – TABELA DE USOS DE BENS E SERVIÇOS NORTE-AMERICANA 2002</b>	<b>134</b>
<b>ANEXO 4 - CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NORTE AMERICANA .....</b>	<b>143</b>
<b>ANEXO 5 – RESULTADOS DAS OPERAÇÕES PARA OBTENÇÃO DA MATRIZ DE</b>	
<b>IMPACTOS INTERSETORIAIS DE LEONTIEF .....</b>	<b>144</b>
<b>ANEXO 6 – SIMULADOR DE IMPACTOS DA ECONOMIA SEM VARIAÇÕES .....</b>	<b>153</b>
<b>ANEXO 7 – SIMULADOR DE IMPACTOS DA ECONOMIA COM VARIAÇÕES</b>	
<b>SOBRE DEMANDA.....</b>	<b>162</b>
<b>ANEXO 8 – MATRIZ INSUMO-PRODUTO AMERICANA COM COMPONENTES</b>	
<b>DA CADEIA DA MADEIRA COM RELAÇÃO COM SETORES DA CADEIA</b>	
<b>BRASILEIRA .....</b>	<b>169</b>
<b>ANEXO 9 – MATRIZ DE COEFICIENTES DE DESAGREGAÇÃO DA MATRIZ</b>	
<b>BRASILEIRA .....</b>	<b>176</b>
<b>ANEXO 10 – MATRIZ INSUMO-PRODUTO DESAGREGADA PARA A CADEIA DA</b>	
<b>MADEIRA.....</b>	<b>182</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva florestal tem papel importante na economia brasileira, principalmente em se considerando a riqueza florestal nativa e potencial disponível, com vantagens interessantes, quando se discute o crescimento econômico: o setor tem o potencial de produzir emprego no campo pelo trabalho florestal e nas cidades dentro das diversas indústrias da cadeia florestal. Com isto, proporciona a vantagem do desenvolvimento equilibrado sem promover êxodos. Ademais, o nível de produtividade média das florestas de eucalipto no Brasil atinge de 45 a 50 metros cúbicos por hectare por ano contra 20 m<sup>3</sup>/ha/ano para o Chile, 10 m<sup>3</sup>/ha/ano para os Estados Unidos, 7 m<sup>3</sup>/ha/ano para o Canadá e 4 m<sup>3</sup>/ha/ano para a Finlândia, dando uma vantagem competitiva real neste mercado ao país, com boa possibilidade de crescimento no mercado internacional. Também o nível de produtividade das florestas de pinus no Brasil é superior, alcançando 35 m<sup>3</sup>/ha/ano contra 4 m<sup>3</sup>/ha/ano para os países do hemisfério norte e 20 m<sup>3</sup>/ha/ano para o Chile (SOARES; SOUZA; SILVA, 2008).

O setor florestal apresenta uma cadeia produtora completa, indo desde a produção ou extração da matéria-prima (a madeira em suas diversas características e possibilidades) à indústria final, que pode ser tanto a madeireira quanto a química, de alimentos ou gráfica. Em decorrência de suas florestas nativas, da importância da indústria de papel no contexto mundial e de suas florestas de pinus e eucaliptos, o setor florestal desenvolveu uma estrutura produtiva complexa (BRASIL, 2007, p. 13). Uma parcela significativa do PIB brasileiro é gerada pelo setor florestal. Em 2006, o setor de base florestal foi responsável por aproximadamente 3,5% do PIB brasileiro (37,3 bilhões de reais) (ABIMCI, 2007), fazendo do estudo da otimização dos recursos da madeira um elemento importante e alinhado com as ansiedades da atualidade. A cadeia produtiva da madeira é o conjunto de empreendimentos e atividades que abrangem desde a formação das florestas até as indústrias de transformação, incluindo o manejo, colheita e transporte da matéria-prima florestal, bem como todas as atividades, empreendimentos e políticas anexas que permitem a viabilização da atividade florestal. As indústrias de celulose, por exemplo, fornecem ao mercado pastas químicas e semiquímicas (fibra curta, branqueada e não branqueada; e fibra longa, branqueada e não-branqueada); e a pasta mecânica; que representam 43% do volume de fibras usado pela indústria papelreira. A celulose branqueada destina-se à fabricação de papéis para escritório e para as gráficas em geral, enquanto a celulose não branqueada, juntamente com os papéis reciclados, é bastante utilizada na confecção de papéis para embalagens (NOCE; SILVA; SOARES, 2005, p.1).

Contido dentro do setor florestal, a atividade de florestas plantadas apresenta papel fundamental na economia brasileira, segundo a Associação Brasileira de Florestas Plantadas (ABRAF). De um total de arrecadação de impostos de aproximadamente R\$1,06 trilhão em 2008, somente as empresas associadas à ABRAF foram responsáveis por R\$8,82 bilhões (ABRAF, 2008, p. 86), com o valor bruto da produção florestal alcançando o valor de R\$52 bilhões e proporcionando a manutenção de 4,7 milhões de empregos diretos, indiretos e resultantes do efeito renda. Nos últimos 10 anos, esta atividade aumentou o número de empregos em 145%, (BNDES, 2009a).

Segundo o estudo do BNDES (2009a, p. 6), em 2001 o setor madeireiro e mobiliário (que também faz parte da cadeia produtiva da madeira) encontrava-se no quarto lugar do ranking dos setores com maior potencial para geração de empregos (TABELA 1) e, em seu relatório anual de 2008 (BNDES, 2009b, p. 114) aponta que o Brasil já está em quarto lugar no ranking mundial dos produtores de celulose. Segundo a ABRAF (2008, p. 92), estima-se que, até 2018, a atividade de florestas plantadas poderá gerar até 3,46 milhões de novos empregos (esta estimativa foi construída antes da crise econômica que eclodiu no final de 2008), sendo aproximadamente 1,75 milhão de empregos no setor de Celulose e Papel, 880 mil no setor de Madeira Sólida, 176 mil no setor de Painéis Reconstituídos, 389 mil na Indústria Moveleira e 270 mil empregos na Siderurgia a Carvão Vegetal. Do ponto de vista do meio ambiente, as florestas nativas cobrem um total de 540 milhões de hectares quadrados, sendo 1% desta área preservada pelas empresas do setor de florestas plantadas (ABRAF, 2008, p. 102).

As empresas de florestas plantadas no Brasil associadas à ABRAF vêm trabalhando no sentido de fomentar o plantio florestal por pequenos produtores, obtendo-se, assim o duplo efeito de não haver necessidade de aumento dos ativos florestais destas empresas e, ao mesmo tempo, oferecendo mais uma oportunidade de geração de renda aos pequenos produtores, permitindo o estabelecimento de florestas em áreas de pequenos e médios produtores sem a concorrência com as áreas de plantio de alimentos. Até o final de 2008, mais de 22 mil produtores efetuaram contratos de fomento florestal com empresas do setor, representando aproximadamente 2,7 milhões de hectares plantados através deste programa de iniciativa privada (ABRAF, 2008, p. 107).



TABELA 1 - ESTIMATIVA DE EMPREGOS GERADOS POR UM AUMENTO DE PRODUÇÃO DE R\$10 MILHÕES (PREÇOS DE JUNHO DE 2001)

	Número de empregos				Ordenação			
	Diretos	Indiretos	Efeito renda	Total	Diretos	Indiretos	Efeito renda	Total
	(Continua)							
Artigos do vestuário	1080	168	327	1575	1	15	24	1
Gropecuária	620	186	387	1193	3	12	1	2
Serv. Prest. À família	653	131	369	1153	2	24	7	3
Madeira e mobiliário	342	290	367	999	5	8	9	4
Indústria do café	51	529	380	960	24	2	2	5
Comércio	495	97	367	959	4	34	9	6
Abate de animais	57	530	357	944	22	1	14	7
Fab. Óleos vegetais	21	514	376	911	35	3	3	8
Benef. Prod. Vegetais	77	476	344	897	19	5	20	9
Indústria de laticínios	37	482	365	884	30	4	11	10
Fabricação de açúcar	42	441	354	837	29	6	15	11
Fabricação calçados	261	212	334	807	7	10	23	12
Outros prod. Aliment.	119	330	336	785	15	7	21	13
Serv. Prest. À empresa	342	74	369	785	5	37	7	13
Transportes	228	108	345	681	8	29	19	15
Extrat. Mineral	134	150	376	660	13	16	3	16
Elementos químicos	27	270	360	657	34	9	12	17
Administração pública	176	112	352	640	10	28	16	18
Indústrias diversas	161	150	323	634	11	16	25	19
Construção civil	179	98	349	626	9	30	18	20
Mineral ã metálico	125	143	350	618	14	21	17	21
Celulose papel e gráf.	81	191	322	594	17	11	26	22
Outros metalúrgicos	140	135	314	589	12	23	27	23
Instituições financeiras	59	89	371	519	21	35	6	24
Ind. Têxtil	77	184	253	514	19	13	39	25
Máquinas e equip.	78	98	336	512	18	30	21	26

	Número de empregos				Ordenação			
	Diretos	Indiretos	Efeito renda	Total	Diretos	Indiretos	Efeito renda	Total
								(Conclusão)
Siderurgia	13	174	307	494	39	14	29	27
Farmac. E veterinária	45	147	300	492	28	18	31	28
Peças e out. Veículos	51	145	294	490	24	19	35	29
Petróleo e gás	11	98	358	467	40	30	13	30
Material elétrico	49	145	270	464	26	19	38	31
Ind. Da borracha	28	140	296	464	33	22	33	31
Artigos plásticos	82	79	298	459	16	36	32	33
Químicos diversos	34	126	295	455	32	26	34	34
Metalurg. Ñ ferrosos	21	120	287	428	35	27	36	35
Comunicações	52	51	311	414	23	39	28	36
Autom./cam/onibus	19	131	252	402	37	24	40	37
Aluguel de imóveis	15	11	372	398	38	41	5	38
Equip. Eletrônicos	46	98	248	392	27	30	41	39
S.i.u.p.	35	50	301	386	31	40	30	40
Refino do petróleo	4	73	279	356	41	38	37	41

FONTE: BNDES (2009)

Na Tabela 2, pode-se ver uma avaliação da representatividade das indústrias de base florestal e da indústria de madeira processada mecanicamente segundo a ABIMCI (2007).

Para Loest (2005, p. 10), um ponto de apoio importante para a obtenção de bons resultados em projetos de análise de investimentos é a boa estimativa dos cenários macroeconômicos dos setores que possuem influência econômica direta e indireta na empresa foco do projeto. Com isto, a visibilidade de uma perspectiva das inter-relações setoriais da cadeia produtiva da madeira pode auxiliar na construção de um cenário mais consistente e com uma melhor avaliação dos investimentos pretendidos a partir da construção de cenários e da visualização do comportamento macroeconômico a partir destes.

Segundo mesmo autor, de modo similar, um bom entendimento e visualização do comportamento econômico dos setores pode permitir aos estudiosos do assunto melhores condições de trabalho, transmitindo um significado mais claro e definido ao mesmo. A alta complexidade das informações dos sistemas econômicos de uma nação transforma a sua

visualização e compreensão em um exercício para poucos. O grande número de variáveis envolvidas dificulta a sua visibilidade e manipulação. Todos estes elementos juntos dificultam a compreensão da realidade econômica (LOEST, 2005, p. 10).

TABELA 2 - INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS DA INDÚSTRIA DE BASE FLORESTAL E DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE (2007)

Indicador	Indústria de Base Florestal	Indústria de Madeira Processada Mecanicamente
PIB	US\$ 44,6 bilhões (3,4% do PIB nacional)	US\$ 13,1 bilhões (1,0% do PIB nacional)
PEA (empregos)	8,6 milhões (9,0% da PEA nacional)	2,0 milhões (2,1% da PEA Nacional)
Capacidade de Geração de Empregos (a cada R\$10 milhões investidos)	352 empregos diretos; 374 indiretos e; 565 efeito-renda. Total = 1.291	293 empregos diretos; 219 indiretos e; 294 efeito-renda. Total = 806
Consumo de Energia Elétrica	12.303 GW.h (3,5% da energia elétrica consumida pelo país)	3.281 GW.h (1,2% da energia elétrica consumida pelo país)
Arrecadação Tributária	US\$ 7,2 bilhões (1,5% do total da arrecadação nacional)	US\$ 2,3 bilhões (<1% do total da arrecadação nacional)
Exportação	US\$ 8,8 bilhões (5,5% do total da exportação)	US\$ 3,66 bilhões (2,3% do total da exportação)
Superávit	US\$ 7,4 bilhões (18,5% do superávit nacional)	US\$ 3,65 bilhões (9,1% do superávit nacional)
Investimentos Esperados	US\$ 19,6 bilhões até 2015	US\$ 5 bilhões até 2014

FONTE: ABIMCI (2007)

A grande dificuldade está na articulação de todos os elementos teóricos que envolvem este assunto para a compreensão (e representação) de como esta articulação revela o relacionamento das variáveis econômicas de uma nação. Precisamos, então, nos perguntar como construir instrumentos que facilitem a compreensão de como estes componentes se articulam e influenciam.

A utilização de uma ferramenta de simulação poderia facilitar a obtenção de informações para fornecer este embasamento, e auxiliar a compreensão, a partir do ponto de vista econômico, do comportamento e das relações das diversas variáveis determinantes do comportamento econômico da cadeia produtiva florestal.

Segundo Marques Filho e Pessôa (2000, p. 6), quanto mais empíricos forem os modelos trabalhados, menores os riscos de distorção de interpretação dos dados apresentados, e melhor a qualidade da informação absorvida. Logo, muitas vezes, um processo baseado em

relações empíricas, fornecidas por uma simulação ou jogo, pode acrescentar muito mais do que uma análise teórica. Também no caso de projetos de análises de investimentos, a boa estimativa dos possíveis cenários macroeconômicos futuros pode ser um ponto importante. Quanto mais forte a inter-relação dos setores de uma cadeia, maior a dependência dos resultados macroeconômicos que os projetos de investimento terão da cadeia. Com isto uma visão de inter-relações setoriais pode auxiliar na construção de um cenário mais consistente onde a análise dos investimentos pretendidos poderá ser melhor avaliada.

A partir da determinação da cadeia produtiva da madeira, do cálculo dos coeficientes de impacto intersetorial, da determinação dos multiplicadores e de seu produto, propõe-se a criação de um método de avaliação dos impactos da alteração de uma demanda em qualquer um dos setores voltados ao consumo final do complexo. Assim, será possível, a partir da mensuração destes impactos, estabelecer os parâmetros de análise dos investimentos pretendidos.

Mas como adequar esta complexidade de informações à disposição dos pesquisadores e tomadores de decisão, simplificando ou facilitando a sua apresentação e visualização? A visualização das cadeias produtivas, associada a indicadores de comportamento, no formato de um simulador, poderia responder esta questão. Uma solução seria se basear em programas de computadores que, de alguma forma, consolidem as informações e as apresentem de acordo com as necessidades do momento, permitindo ainda a construção de hipóteses baseadas em simulações de comportamento e refletindo este comportamento na representação destas cadeias.

Esta dissertação parte do pressuposto que um simulador que possibilite uma visualização sistêmica do comportamento econômico da cadeia permitirá uma melhor compreensão de seu funcionamento possibilitando, a quem o use, entender os efeitos de alterações conjunturais no setor de uma maneira mais rápida e eficiente.

Este pressuposto baseia-se no princípio de que o distanciamento entre o teórico e o empírico dificulta a absorção do conhecimento e a compreensão necessária das coisas. Quanto mais empíricos forem os modelos trabalhados, menores os riscos de distorção de interpretação dos fatos apresentados, e melhor a qualidade da informação absorvida (MARQUES FILHO; PESSÔA, 2000, p. 6).

Nesse sentido, o objetivo desta dissertação foi construir um protótipo de um simulador destinado a identificar o comportamento e os impactos econômicos da cadeia produtiva da madeira na economia brasileira (e vice-versa). Para tanto, o trabalho procurou:

- a) Identificar e comparar a estrutura agregada da cadeia produtiva da madeira brasileira com a versão desagregada construída com base na estrutura das contas nacionais norte-americanas;
- b) Calcular o impacto direto e indireto da variação da demanda final na cadeia produtiva da madeira;
- c) Reconstruir a matriz de Insumo-Produto Brasileira à partir do cálculo dos impactos no produto total da economia resultantes da variação da demanda final;
- d) Apresentar automaticamente, através do simulador, as variações na matriz de insumo-produto Brasileira, obtidas a partir do cálculo dos impactos no produto total da economia resultantes da variação da demanda final, representando-as nas estruturas de cadeias identificadas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Para a elaboração desse trabalho, foi necessário revisar os conceitos das matrizes de insumo-produto e dos coeficientes de impacto direto e indireto, segundo a teoria de Wassily Leontief.. Além da discussão dos coeficientes, são apresentados alguns elementos de simuladores informáticos e também foram revisadas as concepções e estudos acerca de cadeias produtivas.

### 2.1 CADEIA PRODUTIVA

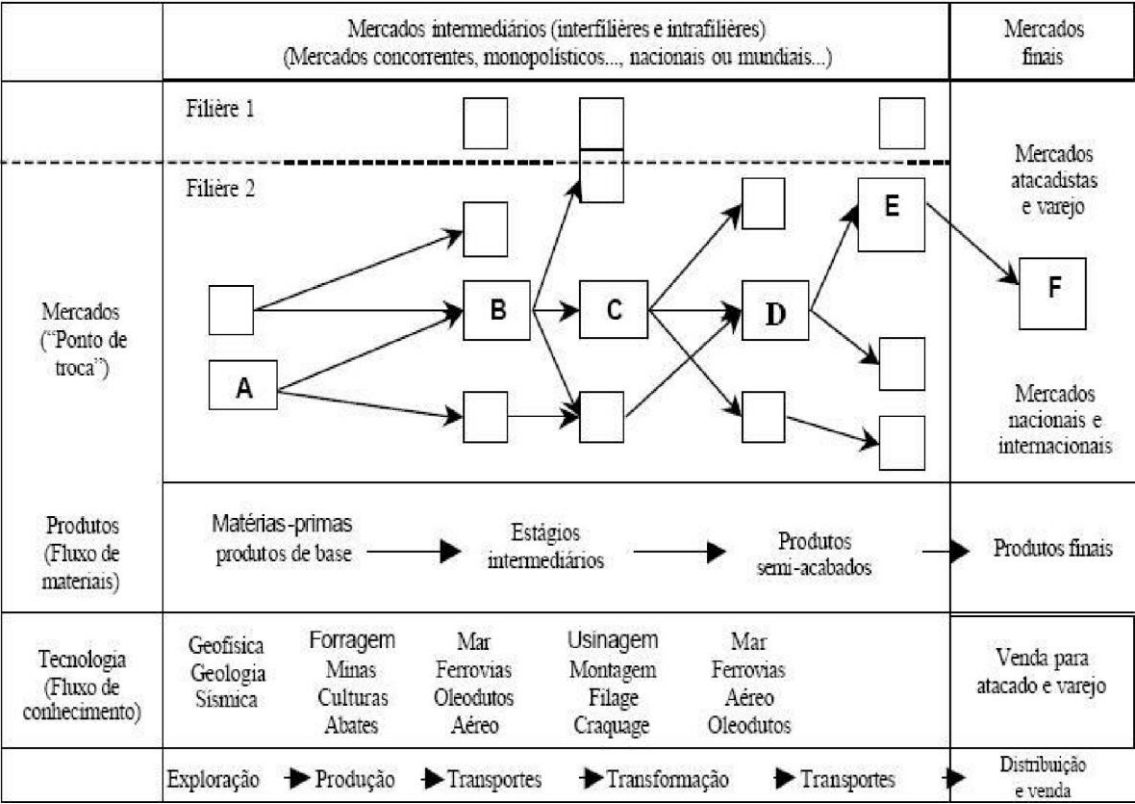
Cadeia produtiva, ou *filière*, é a soma de todas as operações de comercialização e de produção que foram necessárias para se passar de uma ou várias matérias primas a um produto final (TALAMINI; PEDROZO, 2004; SYSSAU, 2007).

*Filière* é um termo criado pelo francês Louis Malassis, do Institute Agronomique de Mediterranée Montpellier (TALAMINI; PEDROZO, 2004, p. 78). Malassis traduziu para o francês o termo *agribusiness* e enriqueceu o conceito, definindo quatro setores que definem o setor agro-alimentar (o subsetor à montante, o subsetor agropecuário, indústrias de transformação e o subsetor à jusante). *Filière* é a representação dos encadeamentos por produto dentro de cada um destes subsetores, refletindo os caminhos seguidos por determinado produto dentro de sistema de produção e dos fluxos ligados a ele. Mallasis (1973 citado por BURNQUIST H.L., 1994) e Scarlato et al. (1994 citado por CASTRO, 2002) se esforçaram por analisar a agricultura a partir de um enfoque agro-alimentar contrapondo-se ao enfoque tradicional da economia agrícola. Mallasis destacou a importância de se analisar os fluxos e encadeamentos por produtos, utilizando-se a noção de *filière* agro-alimentar.

Para Morvan<sup>1</sup> (1991 citado por TALAMINI; PEDROZO, 2004, p. 79), o termo descreve a sequência de operações que conduzem à operação de bens, sendo sua estruturação fortemente influenciada pela tecnologia e pela conformação dos agentes que a compõem. Assim, pode-se definir *filière* como a sequência de operações de transformação sobre bens ou produtos ligados por encadeamentos tecnológicos e estratégicos, podendo expressar um conjunto de relações financeiro-econômicas e comerciais regulando as trocas nos diferentes estágios de fabricação (Figura 1).

---

<sup>1</sup> MORVAN, Yves. Filière de production. In : MORVAN, Yves. **Fondements d'économie industrielle**. 2. ed. Paris: Econômica, 1991. p. 243-275.



Estes componentes estão relacionados a um componente institucional, e organizacional que, em conjunto, exercem influência sobre os componentes da cadeia. Para Talamini e Pedrozo (2004, p. 79), o conceito de *filière* é flexível, ajustando-se às necessidades do enfoque analítico utilizado. Já para Simioni (2007, p. 22), a visão de cadeia produtiva, ou *filière*, é uma das vertentes da análise sistêmica do agronegócio. A primeira é a vertente de origem americana, inicialmente apresentada por Davis e Goldberg<sup>2</sup> (1957 citado por SIMIONI, 2007, p. 22) e ampliada por Goldberg<sup>3</sup> (1968 citado por SIMIONI, 2007, p. 22), na qual afirma a necessidade de analisar a agricultura de forma integrada com os outros sistemas relacionados a ela (a jusante e à montante). Esta análise criou a visão da transformação do produto pela lógica do encadeamento das atividades. A segunda vertente é a francesa, criadora do termo *filière*, baseada no conceito de cadeia agro-alimentar e na transformação de uma *commodity* em um produto (MORVAN, 1988<sup>4</sup> citado por SIMIONI, 2007, p. 22).

## 2.2 A MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO

- O modelo de sistemas de contas nacional utilizado pela maioria dos países e recomendado pela ONU como base para análise da contabilidade nacional foi inspirado no modelo desenvolvido por Wassily Leontief nos Estados Unidos, a partir das propostas do *Tableau Economique* de Quesnay e nos modelos de equilíbrio geral de Walras. Em seu trabalho, o autor desenvolveu um modelo de análise insumo-produto que possibilitou o estudo das relações produtivas na economia e se difundiu profundamente a partir da primeira metade do século XX desde sua primeira publicação em 1936. Desde então, a obra de Leontief tem sido utilizada intensamente pelo setor público e privado como instrumento de estudo para determinação de políticas públicas e análise de contexto econômico (TALAMINI; PEDROZO, 2004, p. 77). O trabalho de Leontief baseia-se nos fluxos entre as diferentes entidades econômicas e a sua visualização se dá através da tabela de transações, construída a partir das seguintes identidades econômicas (FEIJÓ, 2008, p. 287):

1) a produção é igual ao consumo intermediário mais valor adicionado;

---

<sup>2</sup> DAVIS, J.H., GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness**. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1957.

<sup>3</sup> GOLDBERG, R.A. **Agribusiness coordination: a systems approach to the wheat, soybean and Florida orange economies**. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1968.

<sup>4</sup> MORVAN, Y. **Fondements d'économie industrielle**. Paris: Economica, 1988.



- 2) a produção é igual ao consumo intermediário mais o consumo final mais as importações (demanda);
- 3) o valor adicionado é igual à soma das rendas primárias (renda).

A primeira identidade representa a produção pela ótica dos custos. A segunda, pela ótica da demanda e a terceira identidade representa-a pela ótica da renda. Leontief desenvolveu seu modelo partindo do pressuposto de que a relação entre os insumos consumidos entre cada atividade e a produção total dessa atividade é constante, e chamou isto de coeficiente técnico, que pode ser interpretado como uma medida de mudanças na tecnologia das atividades. Também usou como pressuposto que cada atividade produz somente um produto em somente um setor de produção (na prática sabemos que as empresas produzem mais de um produto e muitas vezes participam de mais de um setor de produção) (FEIJÓ et al., 2008, p. 287).

Através de algumas operações matriciais com a matriz de coeficientes técnicos (demonstradas mais adiante), Leontief montou a matriz de impactos diretos e indiretos, que expressa o impacto direto e indireto que uma alteração de nível de demanda em um setor tem sobre os outros setores e sobre o Produto Bruto. Com isto, fornece uma medida de previsão de comportamento e planejamento setorial, permitindo antever como os impactos de decisões de investimento dentro de setores (e consumo exógeno) podem influenciar a economia de outros setores (LEONTIEF, 1988, p. 73).

Uma Matriz de Insumo-Produto é compreendida normalmente como uma matriz de coeficientes técnicos diretos que apresenta o quanto determinada atividade econômica necessita consumir das demais atividades para que possa produzir uma unidade monetária adicional. A partir desta matriz, é desenvolvido o modelo de Leontief, que possibilita calcular a produção de cada atividade a partir de uma demanda final exógena (IBGE, 2009b, p. 9).

Segundo Guo, Lawson e Planting (2002, p. 1), existem dois tipos de matrizes de insumo-produto: a primeira é o modelo de Leontief, também conhecido como modelo simétrico, no qual cada atividade produz somente um produto e cada produto é produzido por somente uma atividade, o segundo modelo foi introduzido pela proposta do Sistema de Contas Nacionais das Nações Unidas de 1968 (SNA 1968) que, partindo do modelo de Leontief, permite às atividades produzir mais de um produto. Este modelo foi chamado modelo de Recursos e Usos (*make-use model*). Apesar do modelo de Recursos e Usos ser mais descritivo, e mais próximo da realidade, o modelo de Leontief é mais analítico e permite a

medição de indicadores de relacionamento entre produtos e atividades. Este modelo permite a análise de impactos econômicos, identificação de cadeias produtivas e mudanças estruturais. Como atualmente o modelo de Recursos e Usos é o mais difundido, faz-se necessário a conversão dos modelos não simétricos (Recursos e Usos) para modelos simétricos (Leontief), de modo a permitir efetuar os processos analíticos dos mesmos. O processo de conversão do modelo de Recursos e Usos para o modelo simétrico de Leontief pode ser visto na primeira seção. Abaixo, apresenta-se um exemplo da constituição de uma matriz insumo-produto (TABELA 3).

A Tabela 3 sintetiza o sistema econômico do Reino Unido, altamente agregado (somente três setores representam toda a economia), segundo a representação O'Connor e Henry (1975, p.38), e apresenta os vários fluxos econômicos que ocorrem na economia em um determinado ano. A economia é dividida em setores, quanto maior o número de setores representados, mais desagregada é a representação, apresentando melhores detalhes sobre a economia. Nas linhas da matriz, representam-se as saídas dos setores, as suas vendas. E nas colunas, o seu consumo ou demanda, aquilo que o setor adquire para poder efetuar a sua produção.

TABELA 3 - EXEMPLO DE MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO

(Outputs)	Intersetorial				Demanda Final				
	Agricultura	Indústria	Serviços	Total Intersetorial	Consumo das Famílias	Formação de Capital	Exportações	Total da demanda final	Produto Total
I	II				III				
Agricultura	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	Σ Linha 1	Y <sub>11</sub>	Y <sub>12</sub>	Y <sub>12</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>
Indústria	X <sub>21</sub>	X <sub>22</sub>	X <sub>23</sub>	Σ Linha 2	Y <sub>21</sub>	Y <sub>22</sub>	Y <sub>22</sub>	Y <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>
Serviços	X <sub>31</sub>	X <sub>32</sub>	X <sub>33</sub>	Σ Linha 3	Y <sub>31</sub>	Y <sub>32</sub>	Y <sub>32</sub>	Y <sub>3</sub>	X <sub>3</sub>
Total Intersetorial	Σ Col 1	Σ Col 2	Σ Col 3	Σ Inters.	Σ Col	Σ Col	Σ Col	Σ Y	Σ X
Valor agregado	IV				V				
Importações	Z <sub>11</sub>	Z <sub>12</sub>	Z <sub>13</sub>	Σ Linha 1	Z <sub>14</sub>	Z <sub>15</sub>	Z <sub>16</sub>		
Impostos indiretos	Z <sub>21</sub>	Z <sub>22</sub>	Z <sub>23</sub>	Σ Linha 2	Z <sub>24</sub>	Z <sub>25</sub>	Z <sub>26</sub>		
Subsídios	Z <sub>31</sub>	Z <sub>32</sub>	Z <sub>33</sub>	Σ Linha 3	Z <sub>34</sub>	Z <sub>35</sub>	Z <sub>36</sub>		
Ordenados, salários, lucros, etc.	Z <sub>41</sub>	Z <sub>42</sub>	Z <sub>43</sub>	Σ Linha 3	Z <sub>44</sub>	Z <sub>45</sub>	Z <sub>46</sub>		
Total VAB	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Σ Z					
VBP	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	Σ X					

FONTE: Adaptado de O'CONNOR; HENRY (1975)

O'Connor e Henry (1975, p.25) explicam o quadro de insumo-produto dividindo-o verticalmente em duas partes (coluna "Total Intersetorial", Tabela 3). O lado esquerdo da tabela representa as entradas do setor produtivo, e o lado direito, as vendas aos setores de consumo final. Estas partes são ainda divididas horizontalmente identificando as relações intermediárias do valor agregado. O primeiro quadrante da Tabela representa as relações de compra e venda intersetoriais, o fluxo de bens e serviços necessários para a produção dos bens finais. O segundo quadrante apresenta os componentes da demanda final. O quadrante três apresenta a composição do valor agregado bruto, e o quadrante quatro mostra os itens de valor agregado que vão diretamente aos setores da demanda final.

### 2.3 AS CONTAS NACIONAIS DO IBGE

A tarefa fundamental do sistema de contas nacionais é classificar a imensa quantidade de agentes e suas transações econômicas, juntamente com os estoques de ativos e passivos em um número limitado de categorias, integrando-os em um sistema contábil para obter uma representação completa e clara do funcionamento da economia de uma nação (ROSSETTI, 1992, p. 18). Feijó, Ramos, Lima, Barbosa e Palis (2008, p. 4) acrescentam que a Contabilidade Nacional propicia os instrumentos necessários para que se efetue uma avaliação da atividade econômica de uma nação em um determinado intervalo de tempo em seus múltiplos aspectos (agrupando-se os fatos e elementos de um modo coerente e sistemático em uma sequência causal). Ainda segundo Feijó et al. (2008, p. 18), os fatos a serem estudados são as transações econômicas que decorrem do processo de produção. Alguns aspectos da atividade econômica não são retratados no sistema, como os impactos ambientais (apesar de já existirem iniciativas para isto no SCN 1993), e alguns tipos de externalidades.

No Brasil, o IBGE preparou, em 2008, a matriz insumo-produto para os anos de 2000 e 2005 a partir das Tabelas de Recursos e Usos disponibilizadas em 2007. O processo de produção da Matriz Insumo-Produto pode ser considerado em duas etapas. A primeira é a de compilação das informações coletadas (no caso, o IBGE compilou estas informações nas Tabelas de Recursos e Usos - TRU) e na construção dos quadros básicos de produção e consumo, fazendo-se a passagem do preço de mercado para o preço básico. Depois, na segunda etapa, aplica-se um modelo matemático que calcula os coeficientes técnicos de acordo com o modelo desenvolvido por Leontief (IBGE, 2009a, p. 8).

As matrizes publicadas pelo IBGE são baseadas no sistema de contas nacionais. A Tabela 4 apresenta como as informações das TRU são obtidas.

TABELA 4 - COMPOSIÇÃO DAS TABELAS DE RECURSOS E USOS

	Produtos Nacionais	Atividades	Demanda Final	Valor da Produção
Produtos nacionais		Un	Fn	Q
Produtos importados		Um	Fm	
Atividades	V		E	G
Impostos		Tp	Te	
Valor adicionado		y'		
Valor da produção	q'	g'		

FONTE: IBGE (2009).

Na Tabela 4, as letras maiúsculas representam matrizes e as letras minúsculas representam vetores no formato de coluna. Na sequência, são descritos os componentes da Tabela (FEIJÓ et al., 2008, p. 296):

V - matriz de produção, apresenta para cada atividade o valor da produção de cada um dos produtos;

q - vetor com o valor bruto da produção total por produto;

Un - matriz de consumo intermediário nacional, apresenta para cada atividade o valor dos produtos de origem interna consumidos;

Um - matriz de consumo intermediário importado, apresenta para cada atividade o valor dos produtos de origem externa consumidos;

Fn - matriz da demanda final por produtos nacionais, apresenta o valor dos produtos de origem interna consumidos pelas categorias da demanda final (consumo final das administrações públicas, consumo final das instituições sem fins de lucro a serviço das famílias, consumo final das famílias, exportações, formação bruta de capital fixo e variação de estoques);

Fm - matriz da demanda final por produtos importados, apresenta o valor dos produtos de origem externa consumidos pelas categorias da demanda final;

E - matriz da demanda final por atividade, representa a parcela do valor da produção de uma atividade destinada à demanda final. Estes dados não são observados, são calculados a partir de  $Fn$ ;

Tp - matriz dos valores dos impostos e subsídios associados a produtos, incidentes sobre bens e serviços absorvidos (insumos) pelas atividades produtivas;

Te - matriz dos valores dos impostos e subsídios associados a produtos, incidentes sobre bens e serviços absorvidos pela demanda final;

g - vetor coluna com o valor bruto da produção total por atividade; y - vetor coluna com o valor adicionado total gerado pelas atividades produtivas. É considerado como um vetor por medida de simplificação; na prática é uma matriz por atividade com o valor adicionado a custo de fatores e a preços básicos, as remunerações (salários e contribuições sociais), o excedente bruto operacional (obtido por saldo) e os impostos e subsídios incidentes sobre as atividades.

No Manual do Sistema de Contas Nacionais do IBGE (2008, p. 19), explica-se que a análise dos resultados da economia se dá pela desagregação de seus valores. Estas desagregações se dão de dois modos, de acordo com necessidades estatísticas específicas:

- a) para a análise do processo de produção, utiliza-se como unidade básica a unidade de produção e suas relações técnico-econômicas com outras unidades. Particionando-se o sistema econômico em unidades e em setores específicos de produção.
- b) ao se analisar a distribuição e uso da renda, da acumulação e do patrimônio, o foco concentra-se mais no comportamento dos agentes econômicos e a unidade básica é a unidade institucional (unidades familiares, empresas, unidades sem fins lucrativos e instituições públicas).

De acordo com o Sistema de Contas Nacionais (IBGE, 2008, p. 20), “a lógica contábil do sistema de contas nacionais está centrada na ideia de reproduzir o circuito econômico, cujo esquema pode ser representado através de equações”. A base para o moderno sistema de contas nacionais brasileiro é que o mesmo permita a cobertura de todas as etapas do circuito econômico, porém, fornecendo as medidas dos agregados correspondentes, permitindo, deste modo, uma avaliação do desempenho global da economia. Também as decomposições pertinentes são apresentadas de modo que as grandes categorias dos elementos da atividade econômica da nação, os atores, as operações, são apresentados para permitir a compreensão de seus mecanismos geradores.

O Sistema de Contas Nacionais (SCN) atual integra vários sistemas contábeis, que representam as atividades econômicas (Balanço de Pagamentos, Contas Monetárias e Financeiras, Contas Fiscais, etc.), em um sistema de Contas Econômicas Integradas, de onde

são derivados os principais agregados macroeconômicos. Elas constituem o corpo central do sistema e são apresentadas por setores institucionais. Baseia-se em uma sequência de contas de fluxo relacionadas a contas de patrimônio, de modo a que fluxos específicos se relacionam em diversas atividades em um período de tempo, gerando um resultado acumulado pelos diversos setores institucionais nas contas de patrimônio no início e fim de cada período. O saldo de cada conta faz a ligação necessária entre as contas (FEIJÓ et al., 2008, p. 61).

As TRU são a principal modificação introduzida no novo sistema de contas nacionais brasileiro, e também a mais importante. As mesmas baseiam-se no conceito da matriz Insumo-Produto de W. Leontief e no SNA 1968. No modelo atual, conseguiu-se, finalmente, a integração das contas de partidas dobradas proposta por A. Stone e da matriz Insumo-Produto, o que não acontecia no SNA 1968. Ela implica a desagregação, por ramo de atividade, de vários dos agregados presentes em um sistema usual de contas nacionais. A partir dela, é possível estimar qual o impacto sobre o nível de produção e emprego nos diversos setores a partir de uma alteração na produção de determinado ramo (GUO; LAWSON; PLANTING, 2002, p. 1).

Observa-se, na sequência, como as TRU são constituídas, segundo Feijó et al. (2008, p. 287):

TABELA 5 - TABELA DE RECURSOS DE BENS E SERVIÇOS

OFERTA		PRODUÇÃO		IMPORTAÇÃO
<b>A</b>	=	<b>A1</b>	+	<b>A2</b>

FONTE: Feijó et al. (2008)

TABELA 6 - TABELA DE USOS DE BENS E SERVIÇOS

OFERTA		CONSUMO INTERMEDIÁRIO		DEMANDA FINAL
<b>A</b>	=	<b>B<sub>1</sub></b>	+	<b>B<sub>2</sub></b>

FONTE: Feijó et al. (2008)

TABELA 7 - COMPONENTES DE VALOR ADICIONADO

<b>C</b>
----------

FONTE: Feijó et al. (2008)

As TRU, atualmente produzidas pelo IBGE, apresentam as estimativas da oferta total, (Tabela 5, quadrante A), de produção (Tabela 5, quadrante A1) de importação (Tabela 5, quadrante A2), de consumo intermediário (Tabela 6, quadrante B1), destinação da produção

(Tabela 6, quadrante B2) e de remuneração dos fatores de produção (Tabela 7, quadrante C) para 43 setores de atividade.

Feijó et al. (2008, p. 85) demonstram a constituição das TRU da seguinte forma: no quadrante A, apresentam-se a oferta total de produtos a preços de consumidor, transformando-se a oferta total através da adição das margens de comércio e transporte e os impostos sobre os produtos. O quadrante A1 apresenta a produção dos setores de atividades, evidenciando como esta produção se distribui entre os diversos setores. Nas colunas registram-se os valores de produção de cada atividade. Como muitas vezes as empresas possuem uma diversidade de atividades, além de sua atividade principal, fica evidenciado neste quadrante o fato de ocorrerem produções secundárias em cada setor de atividade. Nas linhas apresenta-se como a produção é distribuída entre os setores de atividade, deste modo, a produção do setor de atividade Agropecuária, por exemplo, distribui-se entre o próprio setor, e as atividades extrativas mineral, de transformação e no comércio. Os quadrantes B1 e B2 (Tabela 6) mostram o destino da produção de cada setor de atividade. O quadrante C mostra a articulação do sistema entre as contas por setores de atividades e as contas por setores institucionais das CEI (conta 2.1.1 de Geração de Renda).

Segundo o IBGE (2009a, p. 17) as Tabelas de Recursos e Usos são utilizadas para apresentar dados sobre:

- origem da produção nacional;
- importação de bens e serviços a preço ao consumidor;
- impostos sobre produtos (ICMS, IPI, Imposto de Importação e outros impostos);
- margens de comércio e transporte;
- destinação dos produtos (consumo intermediário das atividades e demanda final); e geração da renda (componentes do valor adicionado).

A Tabela de Recursos é a tabela de Produção, ela apresenta informações sobre a origem da produção de bens e serviços por setor a preço básico. A finalidade das TRU é apresentar informações sobre a estrutura de produção da economia brasileira, a origem setorial da renda gerada e sua repartição primária. Ela integra-se ao restante das Contas Nacionais, através das Contas de Geração da Renda das atividades, ao permitir a compatibilização entre as informações sobre o valor adicionado e a distribuição primária da renda das atividades econômicas (Tabelas de Recursos e Usos) e dos setores institucionais (Conta dos Setores Institucionais) (IBGE, 2009a, p. 17).

### 2.3.1 Convertendo uma tabela de Recursos e Usos para a matriz de Leontief

O cálculo da matriz de coeficientes técnicos de Leontief pode ser feito a partir das TRU. Porém a estrutura e a constituição das TRU não permitem a construção direta da matriz de relações intermediárias como originalmente definida (FEIJÓ et al., 2008, p. 295).

Na TRU, as relações entre as atividades não podem ser identificadas conforme a definição original. Também não se pode identificar a demanda final por produtos nacionais, pois o consumo de bens nacionais e importados (termo usado na contabilidade nacional para identificar as importações das famílias e empresas) não é identificado nas TRU, havendo somente o valor do consumo final. As TRU, em sua construção possuem a matriz de produção por atividade ( $V$ ), mas não possuem as matrizes de consumo intermediário (de bens nacionais e importados) a preços básicos, porém somente o consumo total (sem distinção de nacional e importado) a preços de consumidor (FEIJÓ et al., 2008, p. 296).

Abaixo se pode ver as equações para a produção por produto (1), por atividade (2) e a produção total (3):

$$q = U_n \cdot i + F_n \quad (1)$$

$$\text{onde: } q = V' \cdot i$$

$$g = V \cdot i \quad (2)$$

$$\sum q_i = \sum g_j \quad (3)$$

$$\text{em que } i = \begin{vmatrix} 1 \\ \dots \\ 1 \end{vmatrix}$$

No processo de coleta de dados e investigação das atividades econômicas para a construção do SCN, não é possível distinguir produtos típicos com outros que pertencem a atividades diversas (produção secundária). Com isto, uma atividade produz, na realidade, mais de um produto, indo contra a hipótese de homogeneidade de Leontief. Por isto, deve-se considerar esta discrepância ao se calcular os coeficientes técnicos, incluindo-se procedimentos para corrigir estes pontos (FEIJÓ et al., 2008, p. 298). Ainda segundo os autores, para transformar o conjunto de dados em uma matriz de coeficientes técnicos diretos, duas questões precisam ser resolvidas:



- 1) Como a demanda por produtos é transmitida às atividades?
- 2) Como os insumos das atividades são determinados?

Desde as matrizes de 1990, o IBGE adotou o modelo de tecnologia do setor como modelo para resolver estas questões. Alocando-se a demanda por cada produto proporcionalmente ao seu valor de produção pelas atividades, resolve-se a primeira questão (hipótese de Market-share). Considerando-se que os insumos de produção são sempre proporcionais à produção total de cada atividade, resolve-se a segunda questão. Segundo Feijó et al. (2008, p. 299-300), admite-se que a tecnologia é uma característica das atividades, usando esta hipótese para determinar a estrutura de insumos. Em outras palavras, a tecnologia para a produção dos produtos é determinada pela atividade que o produz (hipótese de tecnologia do setor). Os autores demonstram, a partir destas considerações, como se obter as matrizes de coeficiente técnico:

$$D = V' \cdot <q>^{-1} \quad (4)$$

Os elementos D são calculados por:

$$D_{ij} = v_{ji} / q_j \quad (5)$$

onde: j = atividades; i = produtos;  $d_{ji}$  = participação percentual do produto i na produção total da atividade j.

A hipótese de tecnologia do setor pode ser representada por uma matriz de coeficientes técnicos por produto por atividade **B**, produto por atividade, calculada a partir da tabela Un por:

$$B_n = U_n \cdot <g>^{-1} \quad (6)$$

onde cada coeficiente é calculado por:

$$B_{nij} = u_{nij} / g_j \quad (7)$$

Onde: j = atividades; i = produtos;  $b_{nij}$  = participação do produto i no consumo total da atividade j.

Substituindo a equação 6 na equação 1 tem-se:

$$q = B_n \cdot <g> \cdot i + F_n$$

$$q = B_n \cdot g + F_n \quad (8)$$

Multiplicando-se ambos os lados da equação 4 pelo vetor i, obtém-se:

$$V \cdot i = D \cdot <q>^{-1} \cdot i$$

$$q = D \cdot q \quad (9)$$

E, substituindo-se a equação 9 na equação 8:

$$q = Bn \cdot D \cdot q + Fn \quad (10)$$

A equação 10 pode ser descrita como um modelo de insumo-produto relacionando os produtos:

$$q = (I - Bn \cdot D)^{-1} \cdot Fn \quad (11)$$

Por outro lado, substituindo-se a equação 8 na equação 9 obtém-se uma equação para o modelo insumo-produto para as atividades:

$$g = D \cdot (Bn \cdot g + Fn)$$

$$g = D \cdot Bn \cdot g + D \cdot Fn$$

$$g = (I - D \cdot Bn)^{-1} \cdot (D \cdot Fn) \quad (12)$$

As equações 11 e 12 formam dois sistemas de Leontief que relacionam os valores da produção, por produto e por atividade, com as respectivas demandas finais.

Onde:

$D \cdot Bn$  – matriz de coeficientes técnicos diretos atividade por atividade;

$Bn \cdot D$  – matriz de coeficientes técnicos diretos produto por produto; e

$D \cdot Fn$  – demanda final por atividade.

O sistema estatístico, ao estabelecer duas referências (atividades e produtos), possibilita o cálculo de dois sistemas de Leontief. Um associado às matrizes produto por produto, mais adequado à ótica das relações tecnológicas. Outro, associado às matrizes atividade por atividade, mais adequado às análises de relações intersetoriais. A opção por cada uma das formulações deverá ser estabelecida exclusivamente pelo objetivo do estudo a ser realizado, pois não existem propriedade implícitas em cada formulação que permitam definir a superioridade de uma em relação a outra.

## 2.4 CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES NACIONAIS ECONÔMICAS

A classificação serve como um tipo de sistema de linguagem para o processamento estatístico e na informação dos fenômenos de pesquisa identificados. Uniformizar esta classificação é imprescindível para a boa transferência de informações. O IBGE trabalha na organização e gestão das tabelas utilizadas nos sistemas estatísticos nacionais, atuando na presidência da Comissão Nacional de Classificação (CONCLA) como coparticipante do processo de classificação internacional articulado pela ONU (IBGE, 2009b, p. 8).

A CNAE (Anexo 1) constitui uma referência nacional para a produção de estatísticas sobre a atividade econômica, pelo IBGE e demais órgãos produtores de estatísticas, e para a identificação da atividade econômica das pessoas jurídicas, nos cadastros e registros da Administração Pública. É uma classificação derivada da *International Standard Industrial Classification*, 3ª revisão, desenvolvida pela divisão de estatísticas da ONU. A mesma foi adotada pelo IBGE também na revisão de 2000 das contas nacionais, completando o ciclo do instituto na adoção deste padrão nas estatísticas nacionais (IBGE, 2009b, p. 12).

## 2.5 SIMULADORES INFORMÁTICOS COMO APOIO À ANÁLISE ECONÔMICA

A fim de separar um determinado sistema de interesse de todos os demais que compõem o universo, o estudioso imputa um limite a ele, permitindo a apreciação de conjuntos menores de componentes interativos, a fim de facilitar o seu entendimento. Partindo deste conceito de limite, pode-se considerar que é possível existir diversos sistemas contidos em sistemas maiores, podendo ser estruturados em uma formatação hierárquica (do mais amplo para o mais específico, por exemplo) para melhor organizar o entendimento do todo. O conceito de hierarquia decorre do fato de existirem sistemas dentro de sistemas, em uma ordem decrescente, havendo subsistemas dentro de sistemas. Este conceito tem aplicação na análise de sistemas. Em geral, a explicação de um sistema é encontrada de um a dois níveis abaixo. O desenvolvimento de modelos matemáticos baseados em sistemas e a codificação destes em linguagens de computadores abrem novas perspectivas de experimentação com os sistemas modelados, dando mais importância à teoria dos sistemas ao consolidar sua aplicação (CASTRO, 2002, p. 29).

A representação de um sistema em qualquer outra forma que não a da própria entidade é denominada de modelo. Este é um conceito comum a toda metodologia científica. É por meio de modelos que a ciência se expressa. Os modelos matemáticos têm cumprido com a função de universalizar o conhecimento. A complexidade dos sistemas é simplificada nos modelos, como forma de facilitar o seu entendimento. Simulação é a construção de um modelo e a posterior experimentação com o mesmo. É na etapa da construção que a pesquisa mais se beneficia do enfoque sistêmico, uma vez que o conhecimento do funcionamento do sistema é aumentado. Um modelo simples não é um modelo incompleto, é, ao contrário, a síntese de um grande conhecimento acumulado sobre o funcionamento de um sistema e sobre

quais elementos são essenciais a este. Um conceito importante é o da caracterização ou análise de um sistema, que engloba a primeira grande etapa de seu estudo. Um sistema está caracterizado quando se definem os seus objetivos, os seus insumos, os seus produtos, os seus limites, componentes e fluxos (SARAIVA, 1986 citado por CASTRO, 2002, p. 30).

O desenvolvimento de simuladores computadorizados data do início dos anos 1960, sendo uma ferramenta muito usada para a análise e exercícios de gestão (PIDD<sup>5</sup>, 1984 citado por CAVANHA FILHO, 2003, p. 34). Um simulador é uma conjunção de hardware e software desenvolvidos com o intuito de criar de maneira virtual um sistema ambiental que reproduza o comportamento e as regras deste ambiente, permitindo a interação de um ou mais agentes, interferindo em uma ou várias variáveis deste sistema (CRAIG<sup>6</sup>, 1996 citado por CAVANHA FILHO, 2003, p. 34).

Este tipo de solução existe hoje na forma de modelos de equilíbrio gerais computáveis e simuladores de ambientes econômicos. Um ponto importante para a construção do modelo, são as definições das condições de equilíbrio e fechamento macroeconômico. Deve-se inserir macro restrições de modo a restringir o resultado global da ação individual dos agentes econômicos. Apesar de existirem muitas diferenças nas formulações dos modelos de equilíbrio geral (EGC), como o próprio nome diz, eles apresentam duas características comuns. Primeiro, eles são modelos de *equilíbrio geral*, pois abarcam o conjunto da economia, determinando endogenamente, através de programas microeconômicos de otimização, os preços relativos e as quantidades produzidas. Segundo, são modelos *computáveis* ou *aplicados*, pois resolvem numericamente o problema de equilíbrio geral, fornecendo resultados abrangentes e detalhados dos efeitos de mudanças políticas sobre as economias analisadas (FOCHEZATTO, 2002, p. 5).

A base empírica dos modelos de EGC são as Matrizes de Contabilidade Social (MCS), as quais registram as receitas e despesas de todos os agentes da economia, como as empresas, fatores de produção, famílias, governo e resto do mundo (expressão usada em contabilidade social para identificar a economia externa ao país). Estas matrizes, por sua vez, são construídas a partir de informações contidas nas Matrizes de Insumo-produto e nas Contas Nacionais ou Regionais. A partir da MCS, a construção de um modelo de EGC consiste em atribuir formas funcionais aos agentes econômicos que representem o seu comportamento no momento que produziram os fluxos de base presentes na MCS. A ideia é que os valores

---

<sup>5</sup> PIDD, M. **Computer Simulation in Computer Science**. John Wiley & Sons, 1984.

<sup>6</sup> CRAIG, D. **Simuladores**. Disponível em: < <http://www.cs.mun.ca/~donald/msc/node1.html> >.

expressos nestes fluxos são os resultados de ações comportamentais dos agentes econômicos presentes no modelo. Com isso, pode-se dizer que os modelos de EGC são uma extensão moderna dos tradicionais modelos de contabilidade social e de insumo-produto. Eles avançam no sentido de possibilitar variações nos preços relativos, na substituição de fatores de produção e de produtos. Também, devido ao seu caráter multi-setorial, eles são mais ricos em detalhes do que os modelos macro econométricos (FOCHEZATTO, 2002, p. 2).

Os campos mais privilegiados de aplicação destes modelos estão no estudo de questões que demandam, simultaneamente, análises globais e desagregadas. Neste sentido, podem-se destacar as políticas comerciais; as políticas fiscais; a avaliação de estratégias alternativas de desenvolvimento; análises do crescimento econômico, mudanças estruturais e distribuição de renda; e análises de problemas setoriais e seus *links* com o resto da economia. Uma extensão cada vez mais difundida é a desagregação do modelo para um contexto multi-regional, buscando ver as interdependências econômicas entre diferentes regiões subnacionais, países ou blocos econômicos. Vários estudos foram feitos, utilizando esta modelagem, para avaliar as consequências da integração econômica sobre países membros destes grupos. No que se refere aos modelos que incorporam regiões subnacionais, as principais aplicações são no estudo de efeitos regionais ou multi-regionais de políticas adotadas nos âmbitos nacional e/ou regional (FOCHEZATTO, 2002, p. 2).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

A base para a construção das matrizes de Insumo-Produto para a economia brasileira são as informações fornecidas pelo IBGE através das Contas Nacionais, ano base de 2005.

#### 3.1 MATERIAL

Este trabalho se baseou na avaliação de dados secundários obtidos do IBGE e do BEA (*U.S, Departement of Commerce – Bureau of Economic Analysis*).

Para a construção da cadeia produtiva da madeira brasileira, escolheu-se a publicação da Matriz de Insumo-Produto Brasil (2005) do IBGE. Esta é a versão mais atualizada da matriz brasileira e é publicada pelo IBGE a cada cinco anos. Em 2008 o IBGE apresentou a Matriz Insumo-Produto para os anos 2000 e 2005, sendo esta produzida a partir das Tabelas de Recursos e Usos (IBGE, 2009a, p. 3).

Para a construção da cadeia produtiva da madeira norte-americana, utilizou-se dados fornecidos pelo BEA para o ano de 2002. As contas nacionais americanas são produzidas anualmente pelo Escritório de Análises Econômicas do Departamento de Comércio dos Estados Unidos (*U.S, Departement of Commerce – Bureau of Economic Analysis*). As tabelas de insumo/produto americanas são produzidas pelo BEA também anualmente com as estimativas de relações intersetoriais, produto e valor agregado para 65 setores da economia norte-americana. Além disto, a cada cinco anos, o BEA produz o mais extenso e completo trabalho de pesquisa de desempenho daquele país na forma de um estudo de insumo-produto completo para mais de 400 setores. Basicamente, o BEA fornece as TRU americanas com a tabela de recursos (*make table*) e a tabela de usos (*use table*) de bens e recursos da economia norte-americana. A última versão deste trabalho é a análise de desempenho industrial americano de 2002, que será usado neste trabalho. A matriz Insumo Produto Americana de 2002 é uma matriz quadrada de 427 por 427 setores/atividades que apresenta um nível muito alto de desagregação, permitindo um melhor detalhamento das atividades da economia (BEA, 2007).

## 3.2 MÉTODOS

Atuou-se, predominantemente em uma pesquisa de avaliação quantitativa, mensurando-se os efeitos dos impactos econômicos de uma variação de demanda sobre o produto total da economia. Os principais marcos metodológicos para o desenvolvimento desta pesquisa foi a teoria de Wassily Leontief, discutida na seção 2.2, e o conceito de cadeia produtiva, vistos na seção 2.1. Além destes conceitos, também se fez necessário identificar a cadeia produtiva da madeira dentro das matrizes insumo-produto brasileira e norte americana. O método utilizado para esta identificação é descrito a seguir.

### 3.2.1 Identificação de uma cadeia produtiva a partir da matriz insumo-produto

O processo consiste em identificar as conexões econômicas entre as atividades produtoras de bens da cadeia produtiva da madeira a partir dos fluxos de bens nas contas nacionais. O primeiro passo para este processo é efetuar a identificação de quais setores, dentro da matriz insumo-produto, fazem parte de uma cadeia, a partir dos produtos afins ou relacionados economicamente constantes na tabela de Classificação Nacional por Atividades Econômicas, e dos grupos de atividades pertinentes aos processos decorrentes das atividades da cadeia pretendida.

A partir da identificação dos setores, seleciona-se os mesmos na matriz insumo produto, de forma a que somente as relações destes setores sejam mapeadas no processo. Pode-se afirmar que a determinação da cadeia a partir da matriz de insumo-produto tem por base reconhecer o subconjunto de indústrias ou atividades, dentro daquelas reconhecidas como atividades da cadeia desejada, ligadas por fluxos de compra de insumos que levam a uma maior dependência entre si que com outros setores da economia (KURESKI, 2003, p. 60). Esta definição aponta que, dentre as diversas tabelas que compõem a matriz insumo-produto publicada pelo IBGE, a tabela de usos de bens e serviços das TRU é a que melhor se aplica para a identificação da cadeia. Nesta tabela, apresenta-se a matriz de consumo intermediário que aponta exatamente os fluxos de compra de insumos (demanda intermediária) entre os setores necessários para a obtenção do produto final.

O primeiro passo, para a identificação da matriz é marcar (na tabela de uso de bens e serviços da TRU) nas linhas (que identificam os fluxos de consumo dos bens produzidos pelos

setores) e nas colunas (que identificam as aquisições feitas pelo setor para possibilitar a produção) os produtos/atividades definidos anteriormente.

Após a identificação iterativa das linhas e colunas, pode-se determinar dois tipos de valores nas células da matriz insumo-produto relacionadas à cadeia: o primeiro, diz respeito às relações de venda de insumos para outros elos da cadeia (identificável pela interseção entre uma linha e uma coluna marcadas como pertencentes à cadeia); o segundo elemento, realça a venda de insumos de setores da cadeia a outros setores não relacionados diretamente com a cadeia, mas que consomem insumos da mesma para suas atividades (podendo ser vistos nas linhas marcadas, exclusive as colunas participantes da cadeia). Estes “setores secundários”, que não fazem parte da cadeia, podem ter importância no produto total das atividades da cadeia e, por isto sugere-se demonstrá-los.

Identificados os setores pertencentes à cadeia na matriz, resta apontar os estágios de transformação em que estes setores serão colocados na representação gráfica. Esta questão foi resolvida determinando-se, na Tabela de Usos de Bens e Serviços, para cada elo da cadeia, o seu fornecedor principal, aquele do qual o elo mais dependeria no processo de produção. Como exemplificação, a Tabela 8 apresenta um exemplo de setores da matriz insumo-produto pertencentes à uma cadeia produtiva fictícia.

TABELA 8 - IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS FORNECEDORES DE INSUMOS NA CADEIA

Descrição	Setor 001	Setor 002	Setor 003	Setor 004	Setor 005	Demanda Intermediária (Total do Produto)	Consumo Final
Setor 001	1.600	3.500	4.500	0	125	9.725	2.000
Setor 002	340	7.500	400	45	4.100	12.385	8.000
Setor 003	15	320	8.900	4.500	1.200	14.935	18.000
Setor 004	0		330	1.200	6	1.536	41.903
Setor 005	0	0	0	0	1.100	1.100	35.000

FONTE: O autor (2009)

Neste exemplo, pode-se observar, a partir das colunas, os principais fornecedores, dentro da cadeia, dos setores pertencentes à cadeia fictícia. Começando pelo Setor 001: o maior insumo consumido por ele é o próprio Setor 001, identificando esta atividade, como um provável fornecedor de matéria-prima da cadeia, pois, por não ter outro fornecedor de insumos a não ser ele mesmo, caracteriza-se aqui, o mesmo como um produtor / fornecedor de produto de base. O próximo elo da cadeia é o Setor 002. Este setor tem como principais insumos os produtos do Setor 001 (R\$3.500 milhões) e os do Setor 2 (R\$7.500 milhões).



Entende-se que, além de consumir do próprio setor, este setor compraria matéria-prima do Setor 001. Sendo assim, esta atividade se colocaria como uma atividade de transformação intermediária, subsequente ao fornecimento de matéria-prima.

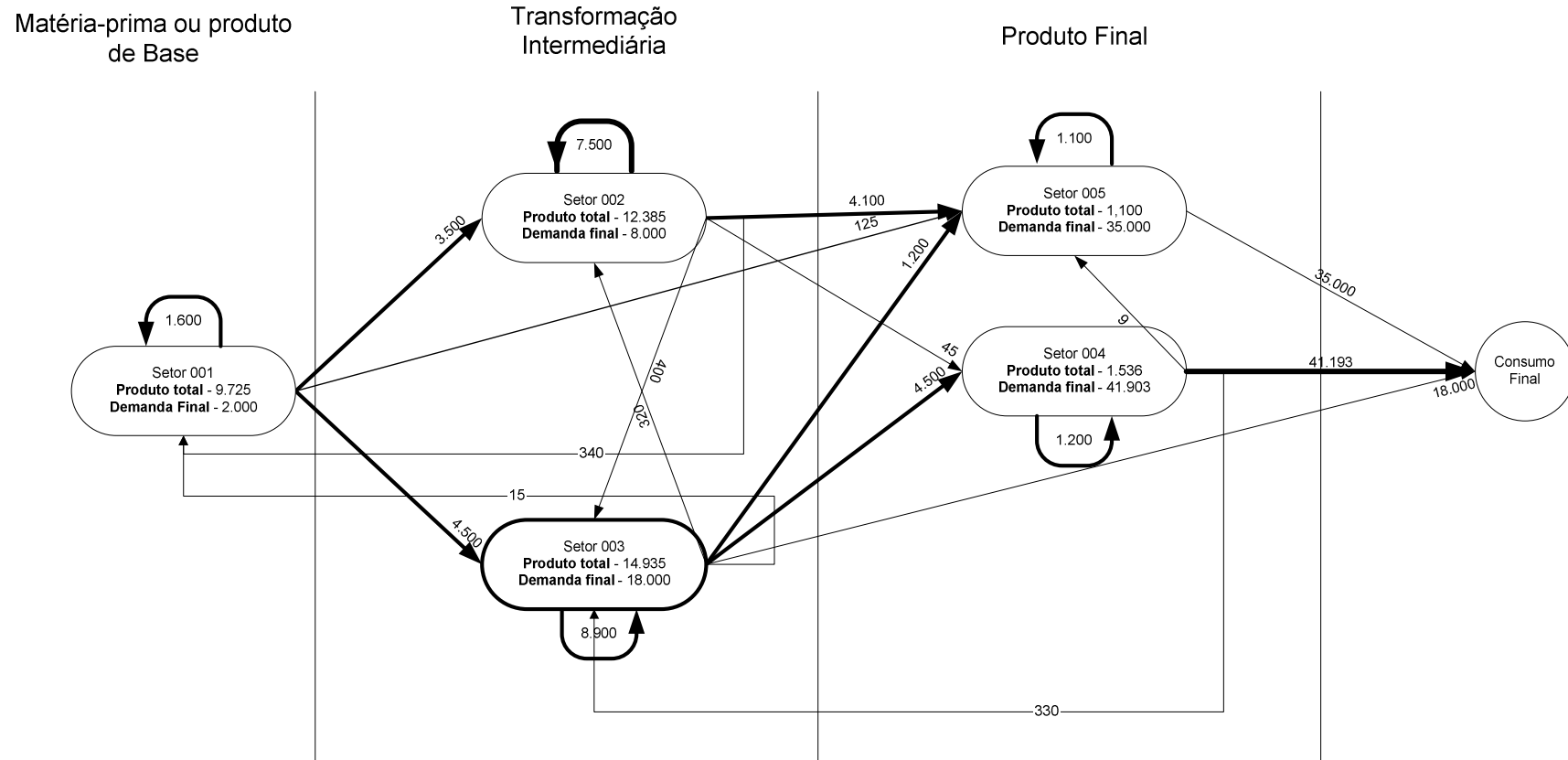
O setor 003 possui dois grandes insumos: as matérias-primas do setor 001 (R\$4.500 milhões), e o próprio Setor 003 (R\$8.900 milhões). O consumo de bens e serviços do próprio setor pode ser compreendido como atividades contidas no setor, e a aquisição de bens e serviços do Setor 001, como fornecimento de matéria-prima. Com isto, este elo da cadeia se posiciona na mesma etapa do Setor 002 (atividade de transformação intermediária). O Setor 004 tem como principais insumos: os bens e serviços do Setor 003 (R\$4.500 milhões) e 004 (R\$1.200 milhões). Assim, este setor teria como principal fornecedor o Setor 003 a atividade de papel e papelão, posicionando-se em um estágio intermediário a final de transformação. O último setor a avaliar é o 005, que tem como principal insumo os produtos do Setor 002 (R\$4.100). Este setor também se coloca no segundo estágio de transformação, junto com o Setor 004.

Feita esta relação dos fluxos, bastaria desenhar a cadeia, identificando-se nas caixas os setores/elos e, nas linhas, os fluxos de vendas de bens e serviços entre os setores, posicionando-se segundo a sua hierarquia no fluxo (matéria-prima, primeira transformação, produto final). A cadeia fictícia, então seria apresentada como na Figura 2.

Esta primeira versão da cadeia ainda não é completa. Nem todos os fluxos de bens e serviços estão representados, pois a intenção ainda é somente posicionar os elos da cadeia na posição correta do fluxo econômico. Também, apresentou-se o consumo final como um setor externo à cadeia que somente consome bens e serviços dos três elos que representam as etapas de transformação de produtos acabados e semiacabados da cadeia, porém, na realidade, todos os setores da cadeia vendem uma parcela de sua atividade ao consumo final. Portanto, como próxima atividade, deve-se identificar corretamente todos os fluxos de bens e serviços entre os elos da cadeia, além também de ser necessário evidenciar os fluxos de saída dos componentes da cadeia para o consumo final.

Após definição de todos os fluxos, deve-se plotá-los na representação da cadeia, para descrever melhor todos os fluxos de bens e serviços existentes entre os elos da cadeia e entre estes e o consumo final. Além dos fluxos de bens e serviços entre os elos da cadeia, os fluxos de bens e serviços entre estes elos e outros setores fora da cadeia podem representar um valor representativo para o produto total da cadeia e, por isto, sugere-se também representá-los.

FIGURA 2 - REPRESENTAÇÃO DE UMA CADEIA FICTÍCIA



FONTE: O autor (2009)

Faz-se isto utilizando-se a mesma lógica usada na construção dos fluxos entre os elos, isto é, a partir da leitura das linhas das atividades da cadeia na tabela de usos de bens e serviços, identificando todos os fluxos de bens e serviços fornecidos a outros setores pelas atividades.

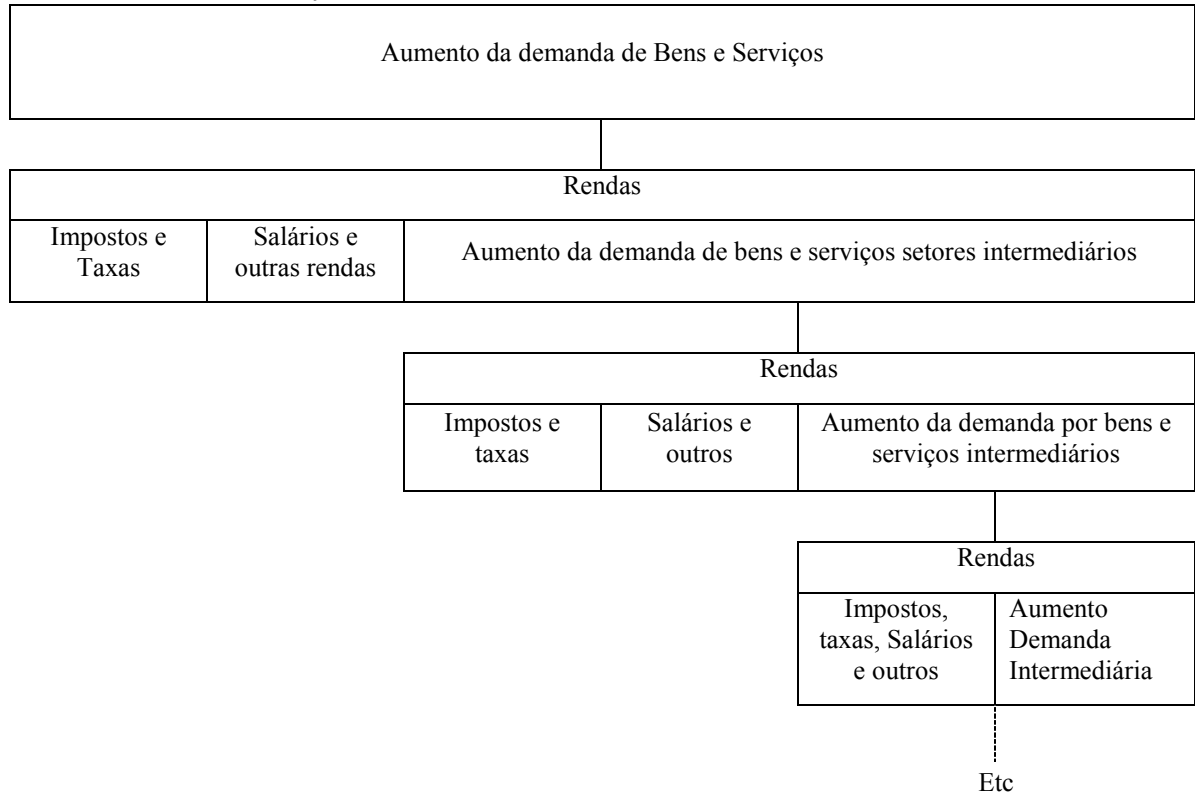
### 3.3 CÁLCULO DOS MULTIPLICADORES DE IMPACTO DIRETOS E INDIRETOS DA MATRIZ

Para cada setor do modelo de insumo-produto, pode-se obter-se o valor do consumo intermediário, a demanda final e o valor bruto da produção. O valor adicionado é obtido retirando-se o valor bruto da produção do consumo. Calcula-se o coeficiente técnico da matriz dividindo-se o valor do consumo intermediário do setor pela produção total deste. Este coeficiente mostra as relações intra e interindustriais. O coeficiente pode ser entendido como o montante de insumo necessário pela indústria para elaborar um produto de \$1 (uma unidade monetária) de uma dada indústria. Dada uma matriz quadrada de consumo intermediário,  $X_{ij}$ , onde  $i$  é a linha da matriz (indicando o consumo intermediário) e  $j$  a coluna da matriz (indicando a produção intermediária), podemos identificar o coeficiente técnico  $a_{ij}$  como sendo  $[a_{ij} = (X_{ij}/X_j)]$ , onde  $X_j$  é o valor total da produção do setor (LEONTIEF, 1988, p. 73-74).

Leontief (1988) esclarece que quando ocorre um aumento da demanda final de um setor, este setor passa a consumir mais dos outros setores, para poder suprir suas necessidades de insumos de produção crescentes. Este aumento no consumo intermediário dos setores diretamente ligados ao setor que sofreu o aumento da demanda também gera um aumento no nível de produto desses outros setores, e pode ser considerado como o efeito direto na produção de insumos. Porém, ao aumentar a demanda de insumos de outros setores, automaticamente, estes também necessitarão demandar mais materiais de seus fornecedores.

Essa propagação do aumento da demanda gera ondas de efeitos indiretos sobre a produção de insumos, contudo, cada onda subsequente é um pouco menos intensa que anterior, até a absorção total dos efeitos indiretos (INSTITUTE DE LA STATISTIQUE DU QUEBEC, 2007, p. 13) (Figura 3).

FIGURA 3 – A PROPAGAÇÃO DA DEMANDA



FONTE: INSTITUTE DE LA STATISTIQUE DE QUÉBEC (2007)

Para se calcular os efeitos diretos e indiretos é necessário obter, a partir da matriz de consumo intermediário, a matriz inversa de Leontief (LEONTIEF, 1988, p. 75) da seguinte forma:

$$X = [I - A]^{-1} \cdot Y \quad (13)$$

Onde:

X = matriz do valor bruto da produção;

I = matriz identidade;

A = matriz dos coeficientes técnicos;

Y = matriz dos valores da demanda final.

Leontief colocou as seguintes hipóteses para o modelo (FEIJÓ et al., 2008, p. 277):

a) a função de produção dos setores é linear;

b) os insumos consumidos são função do nível de produção da atividade;

- c) não há rendimento de escala;
- d) cada indústria fornece somente um produto, não existem produtos secundários;
- e) não há variação de tecnologia.

Como apresentado na equação 4, para calcular o impacto no produto total (X) de um choque exógeno na demanda (Y - uma variação na demanda), deve-se subtrair da matriz identidade (uma matriz quadrada com todos os vetores com valor zero à exceção da diagonal com valor 1), a matriz de coeficientes técnicos. Depois, deve-se obter a inversa da matriz resultante, resultando na Matriz Inversa de Leontief. Ao se multiplicar esta matriz aos vetores da demanda (Y), obtêm-se os vetores do total da produção resultantes da variação da demanda (Y) (Tabela 11). Note-se que as variáveis representadas em letras minúsculas são os elementos de uma matriz, enquanto componentes notados em maiúsculas representam matrizes ou vetores (LEONTIEF, 1988, p. 73).

TABELA 9 - MATRIZ IDENTIDADE

1	0	0
0	1	0
0	0	1

FONTE: O'CONNOR (1975)

Para se identificar, a partir do novo valor de produção, qual o impacto sobre os componentes das demandas intermediárias e sobre os componentes do valor agregado, basta multiplicar os valores obtidos (produção) pelos coeficientes técnicos. A matriz dos coeficientes técnicos também é chamada de matriz dos coeficientes de impactos diretos. Para se chegar à matriz Inversa de Leontief,  $(I-A)^{-1}$ , deve-se primeiro subtrair da Matriz Identidade (Tabela 9) a parte da matriz de coeficientes técnicos correspondente à matriz de relações intersetoriais (quadrante 1). A partir desta matriz, calcula-se a Inversa de Leontief, resultando na matriz de Impactos Diretos e Indiretos de Leontief. Para obter os novos valores de produção basta, agora, multiplicar a matriz de impactos diretos e indiretos pelos vetores da demanda (Y) (LEONTIEF, 1988, p. 73).

TABELA 10 - QUADRO REPRESENTATIVO DO SISTEMA DE CONTAS

Vendas (Outputs)		Intersetorial			Demanda Final	
	Compras (Inputs)	Agricultura	Indústria	Serviços	Total da demanda final	Produto Total
		1	2	3		
1	Agricultura	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{13}$	$Y_1$	$X_1$
2	Indústria	$x_{21}$	$x_{22}$	$x_{23}$	$Y_2$	$X_2$
3	Serviços	$x_{31}$	$x_{32}$	$x_{33}$	$Y_3$	$X_3$
	Valor Agregado	$Z_1$	$Z_2$	$Z_3$		
	VBP	$X_1$	$X_2$	$X_3$		

Em que o elementos  $X$  = Vetor do Produto Total;  $A$  = Matriz dos Coeficientes Técnicos Intersetoriais ( $x_{ij}/X_j$ );  $Y$  = Matriz da Demanda Final;  $I$  = Matriz Identidade;  $X = (I-A)^{-1} Y$ ;  $(I-A)^{-1}$  = Matriz Inversa de Leontief.

FONTE: O'CONNOR (1975)

#### 4 IDENTIFICAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NACIONAL

Nesta seção é apresentado o resultado da identificação feita da cadeia produtiva da madeira baseado na matriz de insumo-produto produzida pelo IBGE nas suas contas nacionais. A publicação da Matriz de Insumo-Produto Brasil 2005 do IBGE foi usada como base para a identificação da cadeia brasileira.

Esta seção é subdividida em duas partes: a primeira trata da identificação de quais atividades da matriz compõe a cadeia produtiva florestal; a segunda consiste na construção de forma iterativa da cadeia.

##### 4.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES

A partir da publicação das contas nacionais de 2005, o IBGE passou a adotar uma classificação de atividades econômicas e produtos compatíveis com a versão 1.0 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE 1.0. A partir desta classificação, pode-se identificar as atividades relacionadas à produção da madeira. Na Tabela 11, as atividades do CNAE que possuem relação com as atividades de extração florestal foram evidenciadas (o quadro completo de classificações do CNAE pode ser visto no Anexo 1).

Os grupos de atividades relacionadas nesta tabela, segundo a classificação do CNAE, são aquelas que possuem relação com a cadeia produtiva da madeira, sendo: Atividades de Silvicultura e Exploração Florestal (3), atividades de Madeira e Mobiliário (7) e atividade de Papel e Gráfica (16).

TABELA 11 - CNAE 1.0: ATIVIDADES DA CADEIA DA MADEIRA

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação	(Continua)
A	02	02.1		AGRICULTURA, PECUÁRIA, SILVICULTURA E EXPLORAÇÃO FLORESTAL	
				SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E SERVIÇOS RELACIONADOS	
				SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E SERVIÇOS RELACIONADOS	
			02.11-9	Silvicultura	
			02.12-7	Exploração florestal	
...	...	...	...	...	...
D	20	20.1		INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	
				FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MADEIRA	
				DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação	(Conclusão)
			20.10-9	Desdobramento de Madeira	
		20.2		FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MADEIRA, CORTIÇA E MATERIAL TRANÇADO - EXCETO MÓVEIS	
			20.21-4	Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada ou aglomerada	
			20.22-2	Fabricação de esquadrias de madeira, de casas de madeira pré-fabricadas, de estruturas de madeira e artigos de carpintaria	
			20.23-0	Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira	
			20.29-0	Fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça e material trançado - exceto móveis	
21				FABRICAÇÃO DE CELULOSE, PAPEL E PRODUTOS DE PAPEL	
		21.1		FABRICAÇÃO DE CELULOSE E OUTRAS PASTAS PARA A FABRICAÇÃO DE PAPEL	
			21.10-5	Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	
		21.2		FABRICAÇÃO DE PAPEL, PAPELÃO LISO, CARTOLINA E CARTÃO	
			21.21-0	Fabricação de papel	
			21.22-9	Fabricação de papelão liso, cartolina e cartão	
		21.3		FABRICAÇÃO DE EMBALAGENS DE PAPEL OU PAPELÃO	
			21.31-8	Fabricação de embalagens de papel	
			21.32-6	Fabricação de embalagens de papelão - inclusive a fabricação de papelão corrugado	
		21.4		FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DIVERSOS DE PAPEL, PAPELÃO, CARTOLINA E CARTÃO	
			21.41-5	Fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina e cartão para escritório	
			21.42-3	Fabricação de fitas e formulários contínuos - impressos ou não	
			21.49-0	Fabricação de outros artefatos de pastas, papel, papelão, cartolina e cartão	
22				EDIÇÃO, IMPRESSÃO E REPRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES	
		22.1		EDIÇÃO; EDIÇÃO E IMPRESSÃO	
...	...	...	...	...	
			22.15-2	Edição de livros, revistas e jornais	
			22.16-0	Edição e impressão de livros	
			22.17-9	Edição e impressão de jornais	
			22.18-7	Edição e impressão de revistas	
			22.19-5	Edição; edição e impressão de outros produtos gráficos	
		22.2		IMPRESSÃO E SERVIÇOS CONEXOS PARA TERCEIROS	
			22.21-7	Impressão de jornais, revistas e livros	
			22.22-5	Impressão de material escolar e de material para usos industrial e comercial	
			22.29-2	Execução de outros serviços gráficos	
...	...	...	...	...	
	36			FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DIVERSOS	
		36.1		FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DO MOBILIÁRIO	
			36.11-0	Fabricação de móveis com predominância de madeira	
...	...	...	...	...	
			36.14-5	Fabricação de colchões	

FONTE: IBGE (2009)



## 4.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA A PARTIR DAS CONTAS NACIONAIS

O primeiro passo para a definição da matriz foi marcar nas linhas (fluxos de consumo dos bens produzidos pelos setores) e nas colunas (aquisições feitas pelo setor para possibilitar a produção) os produtos/atividades identificados na seção anterior. Devido ao grande nível de agregação da matriz, comparado à classificação do CNAE, os setores apontados na matriz de insumo-produto foram os seguintes (Tabela 12):

TABELA 12 - ATIVIDADES DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA IDENTIFICADAS NA MATRIZ INSUMO-PRODUTO IBGE 2005

Código da atividade Nível 55	Descrição da atividade Nível 55
0101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis
0307	Celulose e produtos de papel
0308	Jornais, revistas, discos
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas

FONTE: IBGE (2009)

Dentre 55 atividades apresentadas pelo IBGE na matriz insumo-produto, somente cinco setores foram identificados como diretamente relacionadas às atividades produtivas da madeira. Entre elas destacamos uma atividade de exploração de matéria-prima (agricultura, silvicultura, exploração florestal) que se constitui na origem da cadeia e fornecedora do insumo principal da mesma e que representa todas as atividades de cultura e exploração florestal. Além desta atividade origem, há mais cinco atividades de transformação que produzem insumos para outras áreas e bens para o consumo final. Após a seleção das linhas e das colunas da matriz, pôde-se identificar dois tipos de valores nas células: o primeiro, na interseção das linhas e das colunas marcadas, diz respeito às relações de venda de insumos para outros elos da cadeia (por exemplo, o elo da cadeia “Produtos de Madeira, exclusive móveis” comprou R\$2.285 milhões da atividade “Agricultura, silvicultura, exploração florestal”); o segundo tipo de valor, localizado nas outras células das linhas selecionadas, realça a venda de insumos a outros setores não relacionados diretamente com a cadeia, mas que dela consomem insumos para suas atividades.

Um exemplo desse último é a venda de R\$20 milhões de insumos de “Agricultura, silvicultura, exploração florestal” para o setor “Produtos Químicos”. Estes “setores

secundários”, que não fazem parte da cadeia, têm uma participação importante no produto total das atividades da cadeia. Sua participação varia de 40% para a atividade de “Produtos de Madeira – Exclusive Móveis”, a 95% de participação dos setores secundários, no caso da atividade “Jornais, revistas e discos” (que vende apenas 5% de sua produção de insumos para os outros setores da cadeia).

Na Tabela 13 pode-se ver a participação de outras atividades no produto total da cadeia da madeira:

TABELA 13 - PARTICIPAÇÃO DE OUTROS SETORES NO PRODUTO DA CADEIA DA MADEIRA (2005)

Código de Atividade Nível 55	Descrição da atividade Nível 55	Total da atividade (Consumo Intermediário)	Consumo Atividades secundárias	% participação no consumo intermediário	Consumo Final
0101	Agricultura, exploração florestal silvicultura,	76.226	62.627	82%	115.620
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	13.176	5.305	40%	19.904
0307	Celulose e produtos de papel	23.914	12.950	54%	37.178
0308	Jornais, revistas, discos	27.791	20.727	95%	30.617
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	6.135	5.650	92%	32.902
Total		141.282	106.899	76%	236.221

Fonte: IBGE, 2009.

A Tabela 13 evidencia algumas informações importantes sobre os elementos da cadeia. Primeiramente, pode-se identificar alguns setores da cadeia profundamente conectados à atividade, como é o caso do setor de produtos de madeira – exclusive móveis, no qual a cadeia é responsável pela compra de 60% dos insumos produzidos. Esta inserção de seus produtos diretamente e principalmente na cadeia da madeira evidencia a participação destes elementos como fornecedores de matéria-prima e de insumos semiacabados para as outras etapas da produção.

Dado o peso total de 76% do produto das atividades não participantes diretamente da cadeia produtiva da madeira, optou-se por também mostrá-las na representação gráfica. Porém, devido à grande quantidade de setores consumidores da cadeia, a sua representação gráfica tornou-se complicada uma agregação destes setores não fosse feita para simplificar a sua demonstração (Tabela 14).

TABELA 14 - AGREGAÇÃO DE SETORES CONSUMIDORES DE INSUMO DA CADEIA DA MADEIRA

Descrição do Setor Agregado	Descrição do Setor Nível 55
020 Indústria Extrativa	0201 Petróleo e gás natural 0202 Minério de ferro 0203 Outros da indústria extrativa
030 indústrias de transformação	0301 Alimentos e Bebidas 0302 Produtos do fumo 0303 Têxteis 0304 Artigos do vestuário e acessórios 0305 Artefatos de couro e calçados 0309 Refino de petróleo e coque 0310 Álcool 0311 Produtos químicos 0312 Fabricação de resina e elastômeros 0313 Produtos farmacêuticos 0314 Defensivos agrícolas 0315 Perfumaria, higiene e limpeza 0316 Tintas, vernizes, esmaltes e lacas 0317 Produtos e preparados químicos diversos 0318 Artigos de borracha e plástico 0319 Cimento 0320 Outros produtos de minerais não-metálicos 0321 Fabricação de aço e derivados 0322 Metalurgia de metais não-ferrosos 0323 Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos 0324 Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos 0325 Eletrodomésticos 0326 Máquinas para escritório e equipamentos de informática 0327 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos 0328 Material eletrônico e equipamentos de comunicações 0329 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico 0330 Automóveis, camionetas e utilitários 0331 Caminhões e ônibus 0332 Peças e acessórios para veículos automotores 0333 Outros equipamentos de transporte
10 Serviços	0701 Transporte, armazenagem e correio 0801 Serviços de informação 0901 Intermediação financeira e seguros 1001 Serviços imobiliários e aluguel 1101 Serviços de manutenção e reparação 1102 Serviços de alojamento e alimentação 1103 Serviços prestados às empresas 1104 Educação mercantil 1105 Saúde mercantil 1106 Outros serviços 1201 Educação pública 1202 Saúde pública 1203 Administração pública e seguridade social

FONTE: Modificada de IBGE (2009)

Posteriormente, identificaram-se os estágios de transformação em que os setores se posicionam dentro da cadeia, conforme o processo já discutido na seção anterior. Na Tabela

15 pode-se observar, a partir das colunas, os principais fornecedores, dentro da cadeia, dos setores pertencentes à cadeia produtiva da madeira. Começando pelo setor de Agricultura, silvicultura e exploração florestal: o maior insumo consumido por ele é o do próprio setor, identificando-o como o fornecedor de matéria-prima da cadeia, pois, por não ter outro fornecedor de insumos, a ele sobra a função de fornecedor de produto de base. O próximo elo da cadeia é o de Produtos de madeira – exclusive móveis. Este setor tem como principais insumos os produtos de exploração florestal e silvicultura (R\$2.285 milhões) e os produtos de madeira – exclusive móveis (R\$4.512 milhões). Entende-se que, além do próprio setor, este setor compraria produtos da exploração florestal. Dito isto, esta atividade se colocaria como uma atividade de transformação intermediária, subsequente ao fornecimento de matéria-prima.

O setor de celulose e produtos de papel possui os seguintes fornecedores de insumos principais: Agricultura, silvicultura e exploração florestal (R\$3.262 milhões), e Celulose e produtos de papel (R\$6.236 milhões). Como nos casos anteriores, o setor de exploração florestal também pode ser considerado como o fornecedor de insumos principal. Com isto, esta atividade se colocaria na mesma etapa da atividade anterior (Produtos de madeira – exclusive móveis), como uma atividade de transformação intermediária.

O Setor de Jornais, revistas, discos tem como principais insumos: Celulose e produtos de papel (R\$3.634 milhões) e Jornais, revistas, discos e outros produtos gravados (R\$864 milhões). Assim, identificou-se que este setor teria como principal fornecedor a atividade de Celulose e produtos de papel, posicionando-se como uma atividade de segunda transformação.

O último setor avaliado foi o de Móveis e produtos das indústrias diversas, que tem como principal insumo os Produtos de madeira - exclusive móveis (R\$2.803 milhões). Este produto também se coloca no segundo estágio de transformação, entregando um produto para o consumo final. Feita a análise, a primeira visão da cadeia se concretiza na Figura 4.

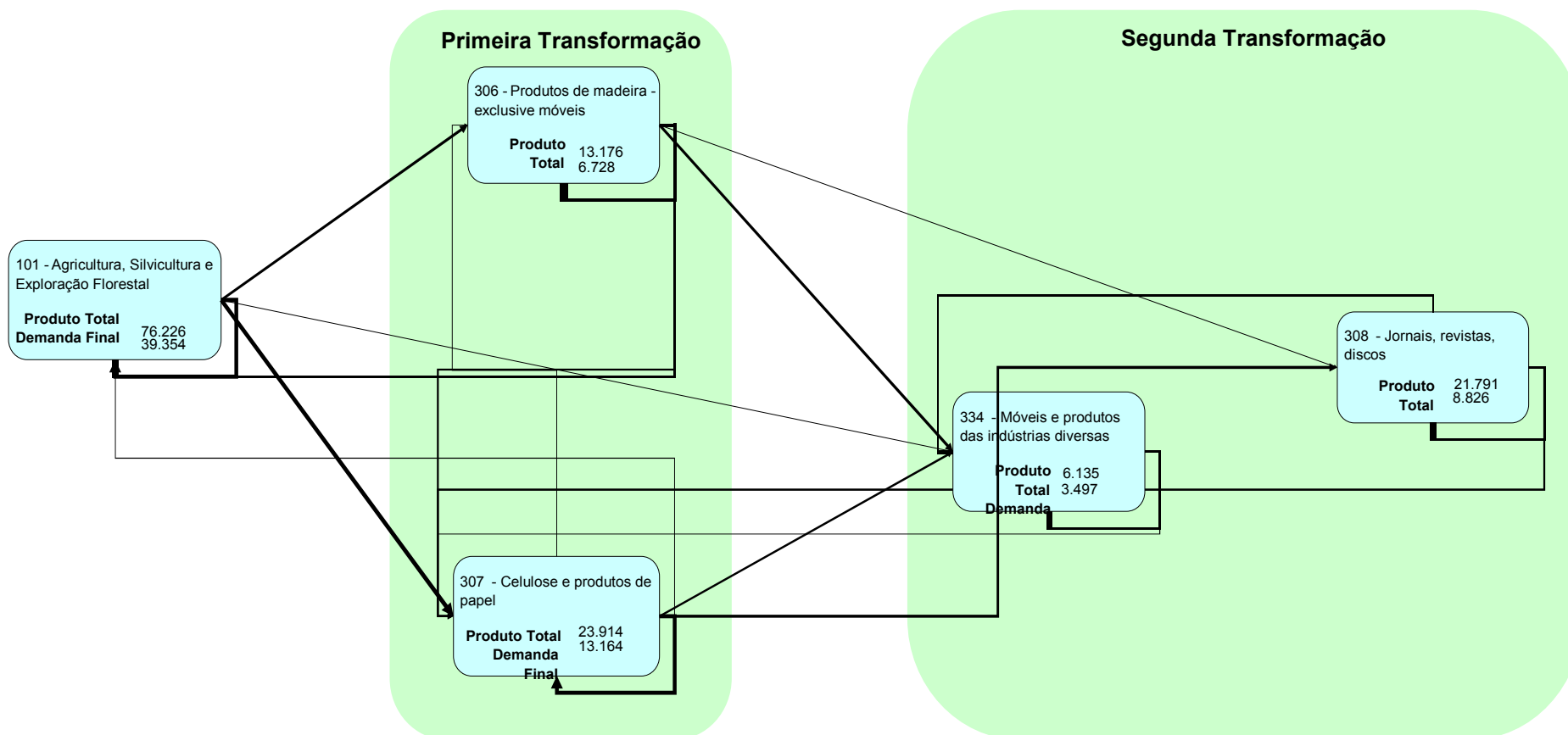
Como próxima atividade na construção da representação da cadeia, identificaram-se todos os fluxos de bens e serviços entre os seus elos, além de ser necessário evidenciar os fluxos de saída dos componentes para o consumo final. Sendo assim, usando-se como referência a Tabela 15.

TABELA 15 - IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS FORNECEDORES DE INSUMOS NA CADEIA DA MADEIRA

Cod Prod.	Descrição Produto Nível 55	010 Agricu ltura, silvicultu ra, explora ção floresta l	0306 Produ tos de madei ra, exclu sive móvei s	0307 Celulo se e produt os de papel	0308 Jornais, revistas , discos	0334 Móvei s e produt os das indústr ias divers as	Consu mo interm ediário da cadeia	Consu mo interm ediário outras cadeias	Total do prod uto	Dem anda final	Dem anda total
101	Agricultu ra, silvicultu ra, exploraçã o florestal	8.336	2.285	3.262	-	116	13.999	62.267	76.2 66	39.3 54	115.6 20
306	Produtos de madeira, exclusive móveis	262	4.512	260	34	2.803	7.871	5.305	13.1 76	6.72 8	19.90 4
307	Celulose e outros produtos de papel	14	200	6.236	3.634	880	10.964	12.950	23.9 14	13.2 64	37.17 8
308	Jornais, revistas, discos	-	-	211	848	5	1.064	20.727	21.7 91	8.82 6	30.61 7
334	Móveis e produtos das indústrias diversas	-	-	126	-	359	485	5.650	6.13 5	26.7 67	32.90 2

FONTE: Modificada de IBGE (2009)

FIGURA 4 - REPRESENTAÇÃO DOS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA DE ACORDO COM SEU POSICIONAMENTO NA CADEIA



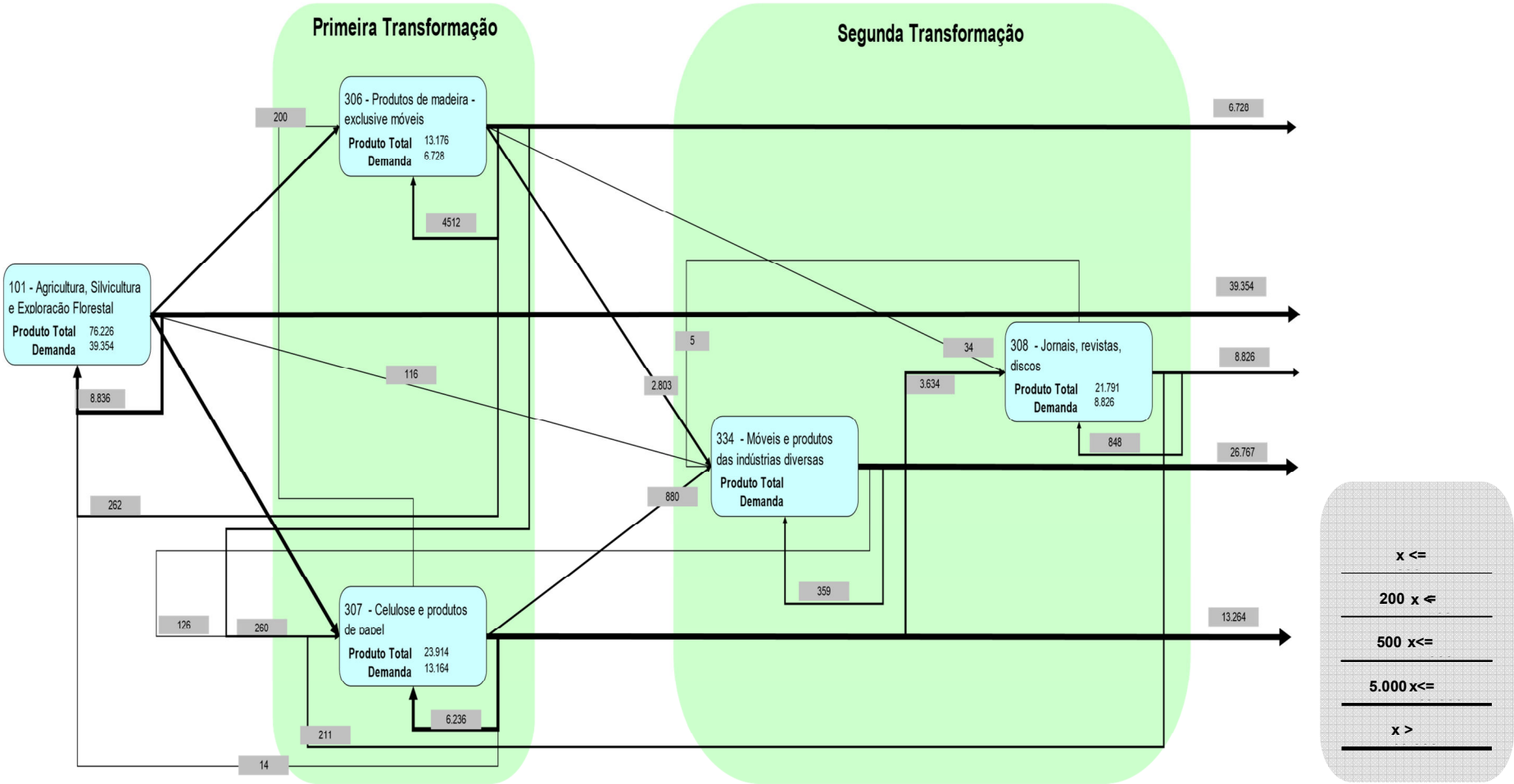
FONTE: Modificada de IBGE (2009)

O primeiro produto analisado foi a fonte da matéria-prima da cadeia: Produtos da exploração florestal e da silvicultura, que vendeu R\$8.336 milhões à própria atividade, R\$2.285 milhões à atividade de produtos da madeira, exclusive móveis, R\$3.262 milhões à atividade de Celulose e produtos de papel e R\$116 milhões à atividade de móveis e produtos das indústrias diversas. A mesma gerou um consumo intermediário total de R\$76.266 milhões, sendo que destes, R\$13.999 milhões negociados dentro da própria cadeia. Por fim, a atividade vendeu R\$39.354 ao consumo final, totalizando R\$115.620 milhões de demanda. Este mesmo processo foi repetido para as outras linhas da Tabela 15, resultando na identificação de todos os fluxos de bens e serviços registrados entre os setores da cadeia. Disto resultou a representação da Cadeia Produtiva da Madeira na Figura 5.

Nesta representação, os seguintes detalhes foram incluídos: os retângulos com os cantos arredondados representam os setores da cadeia, onde, além de sua identificação, o valor do produto total da atividade (demanda intermediária) e o valor de bens e serviços que esta atividade forneceu ao consumo final são representados. Por exemplo, a atividade “0334 - Móveis e produtos das indústrias diversas” forneceu à demanda intermediária um produto total de R\$6.135 milhões e entregou à demanda final um total de R\$32.902 milhões em bens e serviços.

Um outro elemento identificado nesta representação são os vetores de fluxos de bens e serviços entre os elos. Nestes, três informações podem ser obtidas: 1º - pode-se ver o sentido do fluxo de bens e serviços. Esta informação é determinada pelo sentido da seta. Observe-se que nem todos os fluxos seguem o sentido “normal” da esquerda para direita. 2º - Junto a cada vetor, há o valor, em milhões de reais, do total de bens e serviços transferidos pelo fluxo entre os setores no período. Por exemplo, pode-se notar que o setor de celulose e produtos de papel forneceu um total de R\$3.634 milhões à atividade de Jornais e Revistas e também possui um fluxo de bens e serviços fornecendo R\$13.264 milhões à demanda final. 3º - Além da informação nominal do valor do fluxo de bens e serviços, há uma outra informação indicando a proporção do valor do fluxo, que é a largura do vetor de fluxo. Quanto mais espessa a linha do vetor, maior o valor do fluxo.

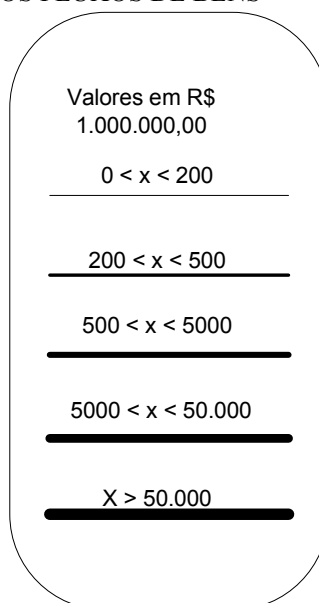
FIGURA 5 - CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA



FONTE: Modificada de IBGE (2009)



FIGURA 6 - FAIXAS DE VALORES DOS FLUXOS DE BENS



FONTE: O autor (2009)

Dividiu-se a espessura do vetor em cinco faixas (Figura 6). A primeira atende a valores de fluxos de bens e serviços inferiores a R\$200 milhões. A segunda faixa vai de valores entre R\$200 milhões e R\$500 milhões. A terceira entre R\$500 milhões e R\$5 bilhões; a próxima entre R\$5 bilhões e R\$50 bilhões e, por fim, a última faixa, com a maior espessura do fluxo, destina-se a valores de fluxos de bens e serviços superiores a R\$50 milhões.

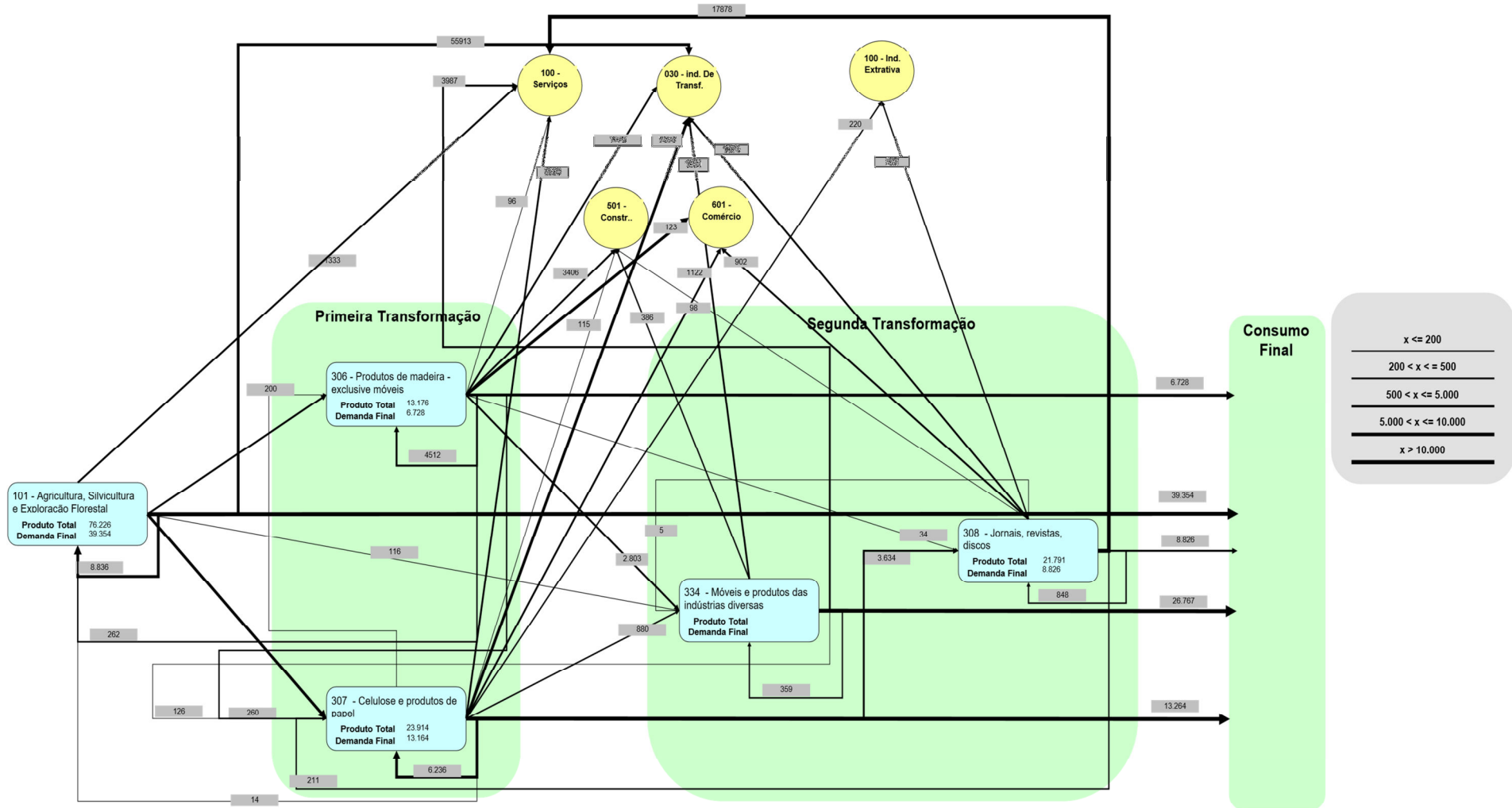
Além disto, identificou-se, dentro da cadeia, os estágios de transformação em que o setor se localiza dentro da cadeia. Por fim, verifica-se que todos os setores da cadeia possuem um vetor de fluxo de bens e serviços ligando-os diretamente ao consumo final.

Além dos fluxos de bens e serviços entre os elos da cadeia, os fluxos de bens e serviços entre os elos da cadeia e outros setores, ou cadeias, fora da cadeia somam um valor representativo do produto total da cadeia (76%) e, por isto, justifica-se também representá-los. Como na construção dos fluxos entre os elos, identificaram-se todos os fluxos de bens e serviços fornecidos a outros setores pelas atividades a partir da leitura das linhas das atividades da cadeia na tabela de usos de bens e serviços. Para uma disposição mais clara na cadeia, os setores secundários foram agregados conforme a Tabela 15. O resultado foi a representação da cadeia produtiva da madeira, com os fluxos de venda de bens e serviços a outros setores (Figura 7).

Nesta representação, evidenciam-se as relações de venda de insumos da cadeia produtiva da madeira a outras cadeias da economia como o setor de serviços (que compra R\$1.333 milhões do setor de exploração florestal, R\$96 milhões da atividade de produtos da madeira, exclusive móveis, R\$3.820 milhões do setor de celulose e papel, R\$3.987 milhões

da atividade de moveis, e R\$17.878 milhões da atividade de jornais e revistas), a Indústria Extrativa, a Construção, a Indústria de Transformação, o Comércio e o setor de Eletricidade, Gás e Limpeza Urbana.

FIGURA 7 - CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NACIONAL COM RELAÇÃO COM OUTRAS CADEIAS



FONTE: Modificada de IBGE (2009a)

## 5 IDENTIFICAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NORTE-AMERICANA

Como se pôde perceber na seção anterior, devido ao nível de agregação das contas nacionais brasileiras, não é possível obter um bom detalhamento para o desenho da cadeia produtiva da madeira brasileira. Esta seção pretende apresentar o resultado da construção de uma visão alternativa da cadeia mais detalhada a partir da apresentação da cadeia produtiva da madeira norte-americana. Deste modo será possível uma visão do nível de complexidade e de integração dos setores da cadeia da madeira.

Para isto, primeiramente, identificaram-se as atividades da matriz insumo-produto norte-americana relacionadas à atividade produtiva da madeira. No passo seguinte, seguindo-se o mesmo protocolo da identificação e desenho da cadeia, criou-se a sua representação. Por fim, como ponto adicional, refletiu-se a estrutura da cadeia norte-americana na cadeia brasileira com o objetivo de apresentar-se uma visão alternativa, mais desagregada, da cadeia produtiva da madeira brasileira.

### 5.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NORTE-AMERICANA

Para a construção da representação da cadeia produtiva da madeira norte-americana, assim como no caso da construção da representação da cadeia produtiva da madeira brasileira, utilizou-se a Tabela de Usos de Bens e Serviços da análise de desempenho industrial de insumo-produto de 2002 (*Benchmark Input-Output Tables 2002*, BEA, 2007). O primeiro passo foi, a partir do sistema de classificação de atividades norte-americana (o NAICS – *North American Industry Classification System*, Sistema Norte Americano de Classificação Industrial), similar ao CNAE, identificar as atividades relacionadas às da cadeia produtiva. Isto foi realizado, a partir da própria tabela do NAICS (BEA, 2007), explorando-se a tabela de classificações completa. Esta tabela pode ser vista no Anexo 2. Selecionando-se, da tabela de classificação, as atividades relacionadas, chegou-se a um total de 31 atividades relacionadas à cadeia produtiva da madeira, divididas segundo as seguintes categorias: Silvicultura, reservas e áreas Florestais (1); Atividades de suporte à agricultura e floresta (1). Manufatura de produtos da madeira (9); Celulose, papel e papelão (2); Manufaturas de papel (6); Impressão e atividades relacionadas (2); Móveis e atividades relacionadas (7); Edição e gráfica – Informação (4) (Tabela 16).

TABELA 16 - ATIVIDADES DA CADEIA DA MADEIRA NO NAICS

MAIN ACTIVITY				NAICS CODE
				(Continua)
Agriculture, forestry, fishing and hunting	...	...	...	...
	1130	Forestry and logging		
	113A00		Forest nurseries, forest products, and timber tracts	1131-2
	...	...	...	...
	1150	Support activities for agriculture and forestry		
	115000		Support activities for agriculture and forestry	115
Manufacturing	...	...	...	...
	3210	Wood product manufacturing		
	321100		Sawmills and wood preservation	3211
	32121A		Veneer and plywood manufacturing	321211-2
	32121B		Engineered wood member and truss manufacturing	321213-4
	321219		Reconstituted wood product manufacturing	321219
	321910		Wood windows and doors and millwork	32191
	321920		Wood container and pallet manufacturing	32192
	321991		Manufactured (mobile home) manufacturing	321991
	321992		Prefabricated wood building manufacturing	321992
	321999		All other miscellaneous wood product manufacturing	321999
	3221	Pulp, paper, and paperboard mills		
	...	...	...	...
	322120		Paper mills	32212
	322130		Paperboard Mills	32213
	3222	Converted paper product manufacturing		
	322210		Paperboard container	32221

MAIN ACTIVITY				NAICS CODE (Continuação)
			manufacturing	
	32222A		Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	322221-2
	32222B		All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	322223-6
	322230		Stationery product manufacturing	32223
	322291		Sanitary paper product manufacturing	322291
	322299		All other converted paper product manufacturing	322299
3230	Printing and related activities			
	323110		Printing	32311
	323120		Support activities for printing	32312
...	...		...	...
3370	Furniture and related product manufacturing			
	337110		Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	33711
	337121		Upholstered household furniture manufacturing	337121
	337122		Nonupholstered wood household furniture manufacturing	337122
...	...		...	...
	337127		Institutional furniture manufacturing	337127
	33721A		Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing <sup>1</sup>	337129
	337212		Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing <sup>1</sup>	337211, 337212, 337214
...	...		...	...
	337910		Mattress manufacturing	33791
...	...		...	...

MAIN ACTIVITY			NAICS CODE (Conclusão)
Information	5111	Newspaper, periodical, book, and directory publishers	
	511110	Newspaper publishers	51111
	511120	Periodical publishers	51112
	511130	Book publishers	51113
	5111A0	Directory, mailing list, and other publishers	51114, 51119

FONTE: BEA (2007)

## 5.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA A PARTIR DAS CONTAS NACIONAIS NORTE-AMERICANAS

O primeiro passo da construção da cadeia foi marcar, nas linhas e nas colunas da tabela de usos de bens e serviços norte-americana os setores/atividades identificados. Depois de filtrados os setores selecionados, obteve-se, como resultante, uma matriz de 31 atividades por 31 setores (Anexo 3).

Também seria importante, na representação gráfica da cadeia da madeira norte-americana, apresentar a relação da mesma com os setores intermediários não participantes (os “setores secundários”), porém, com uma matriz de 427 x 427 setores, nos quais haveriam 396 setores secundários, o número possível de relações de fluxos de bens e serviços resultante não permitiria a sua demonstração gráfica. Porém, é importante realçar que, tanto quanto no caso brasileiro, as relações de fornecimento de bens e serviços entre a cadeia de madeira norte-americana e os setores secundários possui importância muito alta, sendo, inclusive, superior à participação dos setores secundários na cadeia da madeira brasileira (TABELA 17). No caso americano, 72% da demanda intermediária total das atividades da cadeia produtiva da madeira são absorvidas pelos setores secundários não participantes da mesma (lembrando que no caso brasileiro, os setores secundários absorvem 64% dos bens e serviços da cadeia).

TABELA 17 - PARTICIPAÇÃO DOS OUTROS SETORES NO PRODUTO DA CADEIA DA MADEIRA NORTE-AMERICANA

Código NAICS do Produto	English Descriptio	Descrição em Português	Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Participação (%) dos setores de fora da cadeia da madeira no total intermediário	Total Intermediário
13A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	3.500,00	7.987,60	70%	(Continua) 11.487,60
115000	Support activities for agriculture and forestry	Atividades de suporte à agricultura e floresta	2.375,60	13.441,70	85%	15.817,30
321100	Sawmills (serraria) and wood preservation	Corte e preservação da madeira	18.109,80	16.510,70	48%	34.620,50
32121A	Veneer (verniz) and plywood (compensado) manufacturing	Manufatura de verniz e compensado	3.271,10	5.594,30	63%	8.865,40
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	Madeiras especiais e treliça	19,30	7.142,10	100%	7.161,40
321219	Reconstituted wood product manufacturing	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	3.249,70	4.387,10	57%	7.636,80
321910	Wood windows and doors and millwork	Janelas, portas de madeira e afins	1.647,60	18.795,80	92%	20.443,40
321920	Wood container and pallet manufacturing	Caixas de madeira e construção de palets	446,80	4.241,20	90%	4.688,00
321991	Manufactured home (mobile home) manufacturing	Manufatura de casas pré-fabricada	44,30	32,10	42%	76,40
321992	Prefabricated wood building manufacturing	Manufatura de construções pré-fabricadas com madeira	43,00	3.841,70	99%	3.884,70
321999	All other miscellaneous wood	Manufaturas de outros produtos da madeira	693,00	3.761,40	84%	4.454,40



Código NAICS do Produto	English Descriptio	Descrição em Português	Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Participação (%) dos setores de fora da cadeia da madeira no total intermediário	Total Intermediário
	product manufacturing					(Continuação)
322120	Paper mills	Fabricas de papel	28.783,40	13.049,70	31%	41.833,10
322130	Paperboard mills	Fabricas de papelão	10.079,80	9.749,10	49%	19.828,90
322210	Paperboard container manufacturing	Manufatura de caixas de Papelão	3.256,00	37.626,30	92%	40.882,30
	Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos				
32222A		Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	2.500,00	7.462,60	75%	9.962,60
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	319,90	5.559,90	95%	5.879,80
322291	Sanitary paper product manufacturing	Manufatura de papel higiênico	0,30	3.167,40	100%	3.167,70
	All other converted paper product manufacturing	Manufatura de outros produtos de papel convertido				
322299			457,60	3.331,30	88%	3.788,90
323110	Printing	Impressão	13.496,40	50.945,40	79%	64.441,80
323120	Support activities for printing	Atividades de suporte à impressão	3.594,20	3.134,30	47%	6.728,50
	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira				
337110			389,40	12.883,00	97%	13.272,40
	Upholstered household furniture manufacturing	Manufatura de móveis estofados				
337121			69,50	14,40	17%	83,90

Código NAICS do Produto	English Descriptio	Descrição em Português	Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Participação (%) dos setores de fora da cadeia da madeira no total intermediário	Total Intermediário
						(Conclusão)
337122	Nonupholstered wood household furniture manufacturing	Manufatura de moveis de madeira não estofados	92,70	-	0%	92,70
337127	Institutional furniture manufacturing	Manufatura de moveis de escritório	82,70	399,50	83%	482,20
33721A	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	328,80	100%	328,80
	Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	86,80	3.238,90	97%	3.325,70
337910	Mattress manufacturing	Manufatura de colchões	138,70	3,20	2%	141,90
511110	Newspaper publishers	Editoras de jornais	67,80	919,80	93%	987,60
511120	Periodical publishers	Editoras de revistas	167,70	6.166,50	97%	6.334,20
511130	Book publishers	Editoras de livros	5,40	6.661,80	100%	6.667,20
	Directory, mailing list, and other publishers	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	458,50	4.985,30	92%	5.443,80
	Total	Total	97.447,00	255.362,90	72%	352.809,90

FONTE: Modificada de BEA (2007)

Vários setores da cadeia produzem majoritariamente insumos para outros setores e para a demanda final, tendo pouca participação nos fornecimentos de insumos internamente à cadeia (pode-se considerar estes setores como os de bem final). Na Tabela 17, dos 31 setores, 18 fornecem mais de 80% de sua produção a setores fora da cadeia, sendo que alguns fornecem praticamente toda a sua produção (Madeiras Especiais e treliça – 100%, Manufatura de outros tipos de papel de embalagem e papel composto – 95%, Papel higiênico – 100%, Cozinhas, armários e balcões de madeira – 97%, Caixas de TV, rádio e máquinas de costura – 100%, Móveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira – 97%, Jornais – 97% e livros – 100%). Dito isto, optou-se por não mostrar os setores secundários nesta cadeia, apesar de sua importância, devido à grande dificuldade que seria apresentá-los sem poluir e dificultar a visualização da cadeia em si.

Usando-se o mesmo conceito de identificação da posição dos setores dentro da cadeia, analisando-se o fluxo de fornecimento de insumos de cada setor (linha) para os setores consumidores de insumo (colunas), estabeleceu-se a ordem e a posição de cada setor na construção da cadeia, identificando-os como setores localizados nas etapas de primeira, segunda, terceira ou quarta transformação. Em cada uma destas etapas, têm-se bens ou serviços que já se encontram prontos ao consumo final ou que, parte destes insumos, farão parte de um processo adicional de transformação antes de serem direcionados ao consumo final. Assim como no caso brasileiro, praticamente todos os setores dedicam uma parte de seus bens também ao consumo final (com exceção do setor de silvicultura).

Um dado interessante, e que distingue a cadeia produtiva da madeira norte-americana da brasileira, tem relação com a demanda final. Percebe-se que muitas atividades possuem o total de bens e serviços fornecidos à demanda final com valores negativos. Isto se dá pelos Estados Unidos serem um grande importador de bens e serviços (ao contrário do Brasil, que sistematicamente produz superávits da balança comercial, isto é, exporta mais do que importa), tendo sua balança comercial deficitária. Oito atividades da cadeia norte-americana não conseguem atender à demanda interna e possuem um valor de importação de bens e serviços à demanda final superior ao valor de sua produção (Tabela 18).

Após a identificação dos setores e de suas relações (Anexo 3), como resultado deste trabalho, pode-se visualizar no Anexo 4 a cadeia produtiva da madeira para a economia norte-americana para o ano de 2002 baseado nas informações da matriz insumo-produto do mesmo ano.

TABELA 18 - SETORES DEFICITÁRIOS DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NORTE-AMERICANA (Valores em US\$ 1.000.000,00)

Código NAICS do Produto	English Descriptio	Descrição em Português	Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Participação (%) dos setores de fora da cadeia da madeira no total intermediário	Total Intermediário	Exportação de bens e serviços	Importação de bens e serviços	Demanda final (Produto Interno Bruto)	Total do produto
113A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	3.500,00	7.987,60	70%	11.487,60	214,00	(1.270,40)	-	<b>10.434,40</b>
321100	Sawmills (serraria) and wood preservation	Corte e preservação da madeira	18.109,80	16.510,70	48%	34.620,50	1.837,30	(7.526,00)	(5.519,60)	29.100,90
32121A	Veneer (verniz) and plywood (compensado) manufacturing	Manufatura de verniz e compensado	3.271,10	5.594,30	63%	8.865,40	545,40	(1.835,80)	(1.202,40)	7.663,00
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	Madeiras especiais e treliça	19,30	7.142,10	100%	7.161,40	131,60	(923,90)	(776,40)	6.385,00
321219	Reconstituted wood product manufacturing	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	3.249,70	4.387,10	57%	7.636,80	257,30	(2.165,40)	(1.848,20)	5.788,60
321910	Wood windows and doors and millwork	Janelas, portas de madeira e afins	1.647,60	18.795,80	92%	20.443,40	303,70	(1.586,00)	(1.075,80)	19.367,60

Código NAICS do Produto	English Descriptio	Descrição em Português	Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Participação (%) dos setores de fora da cadeia da madeira no total intermediário	Total Intermediário	Exportação de bens e serviços	Importação de bens e serviços	Demanda final (Produto Interno Bruto)	Total do produto
321992	Prefabricated wood building manufacturing	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	43,00	3.841,70	99%	3.884,70	39,50	(163,50)	(141,60)	3.743,10
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	319,90	5.559,90	95%	5.879,80	508,80	(1.420,90)	(834,70)	5.045,10

FONTE: Modificada de BEA (2007)

### 5.3 REPRESENTAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA BRASILEIRA NA ESTRUTURA DA CADEIA NORTE-AMERICANA

Como a matriz insumo-produto brasileira é muito agregada, a construção e visualização da cadeia produtiva da madeira fica restrita a uma cadeia de cinco setores, o que não permite uma boa avaliação do seu comportamento. Como o objetivo desta dissertação foi apresentar uma proposta de um simulador informático que permita a visualização da cadeia produtiva da madeira em um formato que permita o estudo de seu comportamento frente a variações exógenas de consumo com fins de apoiar estudiosos e criadores de políticas, seria muito útil se fosse possível visualizar a cadeia produtiva brasileira, no mesmo nível de desagregação da cadeia norte-americana. Nesta seção é apresentado o resultado dessa proposição à partir da cadeia produtiva americana. Mantendo-se a coerência com os valores da matriz de consumo intermediário brasileira, propõe-se uma desagregação da matriz, partindo-se da hipótese que o nível de relação intersetorial da cadeia brasileira se comportaria de maneira similar ao comportamento intersetorial americano. A hipótese que sustenta esta proposição é de que os cinco setores da cadeia produtiva da madeira brasileira possuem a mesma estrutura econômica e tecnológica que os setores da economia norte-americana.

O processo de desagregação da economia usou os coeficientes de distribuição para cada setor da cadeia brasileira, frente a um macro setor da economia norte-americana. O primeiro passo para se calcular este coeficiente de distribuição, foi identificar, dentro dos 31 setores da cadeia produtiva da madeira norte-americana, a sua correspondência com os cinco setores da cadeia produtiva da madeira brasileira. Para isto, de posse do CNAE e do NAICS, fez-se um cruzamento de correspondência de atividades, identificando-se, desta forma, quais setores da cadeia norte-americana, pertenceriam a um grupo de setores representado pelo setor da cadeia brasileira (Tabela 19). Percebe-se que, para cada setor da economia brasileira, com um nível alto de agregação, correspondem diversos setores da economia norte-americana.

TABELA 19 - CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS SETORES DAS CADEIAS BRASILEIRA E NORTE-AMERICANA

Cadeia Brasileira		Cadeia Norte-Americana		
Código CNAE	Descrição	Código NAICS	Descrição em Português	(Continua)
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	113A00	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	
		115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	
		321100	Corte e preservação da madeira	
		32121A	Manufatura de verniz e compensado	
		32121B	Madeiras especiais e treliça	
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	321219	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	
		321910	Janelas, portas de madeira e afins	
		321920	Caixas de madeira e construção de palets	
		321991	Manufatura de casas pré-fabricada	
		321992	Manufatura de construções pré-fabricadas com madeira	
		321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	
		322120	Fabricas de papel	
		322130	Fabricas de papelão	
		322210	Manufatura de caixas de Papelão	
		32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	
0307	Celulose e produtos de papel	32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	
		322291	Manufatura de papel higiênico	
		322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	
		323110	Impressão	

Cadeia Brasileira		Cadeia Norte-Americana		
Código CNAE	Descrição	Código NAICS	Descrição em Português	(Conclusão)
0308	Jornais, revistas, discos	323120	Atividades de suporte à impressão	
		511110	Editoras de jornais	
		511120	Editoras de revistas	
		511130	Editoras de livros	
		5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	
		337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	
		337121	Manufatura de móveis estofados	
		337122	Manufatura de moveis de madeira não estofados	
		337127	Manufatura de moveis de escritório	
		33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	337212	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	
		337910	Manufatura de colchões	

FONTE: Modificada de IBGE (2009) e BEA (2007)

Como existem diversos setores para cada setor da cadeia brasileira, pode-se considerar que existe uma matriz de relações intersetoriais para cada setor agregado da cadeia brasileira (Tabela 19). Observando-se a Tabela 20, esta situação se evidencia. O setor 101 – Agricultura, silvicultura e exploração florestal do Brasil, engloba, na matriz americana, os setores: Reservas florestas, produtos da floresta e silvicultura; Atividades de suporte à agricultura e silvicultura; e Corte e preservação da madeira. Ao cruzar a linha desta atividade com este setor, teríamos, na matriz norte-americana, uma matriz de 3x3 setores. Isto aconteceria para cada cruzamento de linha da matriz brasileira (Anexo 7).



TABELA 20 - EXTRATO DA MATRIZ DE RELAÇÕES INSUMO-PRODUTO AMERICANA EM RELAÇÃO AOS SETORES DA MATRIZ BRASILEIRA

Cadeia Brasileira		Cadeia Americana		0101 Agricultura, silvicultura, exploração Florestal			...
				113A00	115000	321100	...
Código CNAE		Código NAICS		Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	Atividades de suporte à agricultura e floresta	Corte e preservação da madeira	...
Descrição			Descrição				
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	113A00	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	79,30	11,80	2.760,60	...
		115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	2.375,60	-	-	...
		321100	Corte e preservação da madeira	-	-	2.921,20	...
			Totais 101 - Agricultura, silvicultura, exploração florestal	8.148,50			...
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	32121A	Manufatura de verniz e compensado	-	-	-	...
		32121B	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	...
		321219	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	-	-	-	...
		321910	Janelas, portas de madeira e afins	-	-	0,20	...
		321920	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	...
		321991	Manufatura de casas pré-fabricada	-	-	-	...
		321992	Manufatura de construções pré-fabricadas com madeira	-	-	-	...
		321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	0,20	0,40	1,90	...
			Totais 302 - Produtos de madeira - exclusive móveis	2,70			...
...	...	...	...	...	...	...	...

FONTE: Modificada de BEA (2007)

Desta forma, poderíamos considerar que a soma dos elementos  $l_{ij}$  da cadeia nortea-mericana correspondentes ao componente  $m_{ij}$  da matriz brasileira deveria, ao final do processo de conversão, corresponder ao valor de  $m_{ij}$ . Considerando-se:

$L$  – matriz de consumo intermediário norte-americana com os setores da cadeia produtiva da madeira;

$l_{ij}$  – elemento da matriz de consumo intermediário norte-americana;

$M$  – matriz de consumo intermediário brasileira com os setores da cadeia produtiva;  $m_{ij}$  – elemento da matriz de consumo intermediário brasileira.

Para cada  $m_{ij}$  teremos uma pequena matriz  $L'$  na qual a soma de seus componentes  $l'_{ij}$  resultaria no valor de  $m_{ij}$ . Sendo assim, para se construir a matriz  $M'$  correspondente à desagregação de  $m_{ij}$ , para cada  $m_{ij}$  da matriz, deve-se calcular o coeficiente técnico de cada  $l'_{ij}$  a partir do seguinte cálculo:

$$c_{ij} = l'_{ij} / \text{Soma } (L' m_{ij}) \quad (14)$$

onde:  $c_{ij}$  – coeficiente técnico de desagregação da matriz;

$l'_{ij}$  – componente da matriz de relações intersetoriais da cadeia norte-americana correspondente ao conjunto de setores da matriz  $L' m_{ij}$ ;

$\text{Soma } (L' m_{ij})$  – Somatória dos valores dos componentes  $l'_{ij}$  da sub-matriz da matriz  $L$  correspondente ao valor de  $m_{ij}$  da matriz de relações intersetoriais da cadeia brasileira.

A matriz  $C$  (dos coeficientes técnicos de desagregação da matriz) seria uma matriz  $31 \times 31$  composta pelos coeficientes que permitiriam a decomposição do valor de  $m_{ij}$  nos valores desagregados da matriz insumo-produto brasileira para a cadeia produtiva da madeira. Para se obter os novos valores, bastou executar a multiplicação abaixo:

$$N = m_{ij} \times c_{ij} \quad (15)$$

O resultado foi uma nova matriz de insumo-produto com os componentes da cadeia produtiva da madeira selecionados desagregada. A matriz dos coeficientes de conversão e a nova matriz podem ser vistas respectivamente nos Anexos 8 e 9.

A partir desta matriz, e executando as mesmas operações descritas nas seções 5.1 e 5.2, pôde-se plotar a cadeia produtiva da madeira brasileira desagregada. Esta representação da cadeia foi usada no simulador para apresentar, além da visualização dos impactos na matriz e na representação da cadeia produzida a partir da matriz insumo-produto brasileira, a visualização alternativa da cadeia muito mais desagregada, tendo como base a estrutura da cadeia produtiva da madeira norte-americana.

## **6 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NA ECONOMIA BRASILEIRA A PARTIR DO SIMULADOR**

Dividiu-se esta seção em quatro subseções. Na primeira, baseado na teoria de Leontief, montou-se um modelo informático para calcular o impacto sobre a economia de uma alteração na condição da demanda final de um ou mais dos setores institucionais da matriz insumo-produto brasileira. A partir do cálculo deste impacto sobre o produto final, identificou-se qual foi o impacto desta variação da demanda sobre a cadeia produtiva da madeira. Como uma alteração nas condições de demanda de um dos setores de atividade da cadeia produtiva da madeira afeta o nível de produção dos outros setores da cadeia e de fora da cadeia (sob toda a matriz industrial brasileira), reconstruiu-se, a partir desta estimação, a matriz insumo-produto de acordo com o novo cenário de demanda.

Na segunda subseção, identificou-se os processos decorrentes desta avaliação, para construir um protótipo que efetue esta avaliação de forma simplificada. Construiu-se, então, um protótipo de um simulador que permite, a partir da alteração das variáveis exógenas ao sistema (demanda), avaliar os efeitos econômicos desta variação sobre o resto da matriz.

A terceira parte apresenta a integração deste protótipo com a representação da cadeia produtiva da madeira brasileira, demonstrando os efeitos destas variações através de uma interface visual mais amigável para a interpretação dos resultados desta cadeia. E, por fim, na quarta subseção, estes resultados também foram representados na cadeia produtiva da madeira brasileira desagregada segundo a Seção 5.

### **6.1 IMPACTO DA VARIAÇÃO DA DEMANDA FINAL**

Quando ocorre um aumento da demanda final de um setor, este passa a consumir mais insumos de outros setores para atender às suas necessidades adicionais causadas por este delta na demanda. Este aumento no consumo de insumos dos setores diretamente ligados ao primeiro, por sua vez, gera um aumento de demanda de insumos dos setores subsequentes, iniciando um efeito em cadeia entre todos os setores (impactos diretos e indiretos), gerando ondas consecutivas de efeitos indiretos sobre a produção de insumos dos setores atingidos, sendo que cada onda será um pouco menos intensa até a completa absorção do impacto da variação da demanda (INSTITUTE DE LA STATISTIQUE DE QUÉBEC, 2007, p. 13).

A partir da matriz de consumo intermediário brasileira de 2005, fornecida junto com a matriz insumo produto do IBGE (IBGE, 2009a), montou-se uma operação matricial para identificar o nível do impacto desta variação e quais seus efeitos no produto total (a partir da variação de demanda de qualquer um dos componentes da demanda final), no produto intermediário e nos fluxos de consumo intermediário de insumos do setor produtivo.

Construiu-se uma estrutura de planilhas para montar os processos necessários para a simulação. Utilizando-se como ferramenta base para as atividades o software Excel do Microsoft Office 2007, as seguintes planilhas foram construídas para o uso do protótipo:

**Matriz** de insumo-produto quadrada a preços básicos obtida do IBGE (2009a).

**Matriz A** – matriz de coeficientes técnicos interindustriais.

**Matriz I-A** – identidade subtraída da matriz A.

**Matriz Inversa de I-A** – matriz de impacto intersetorial.

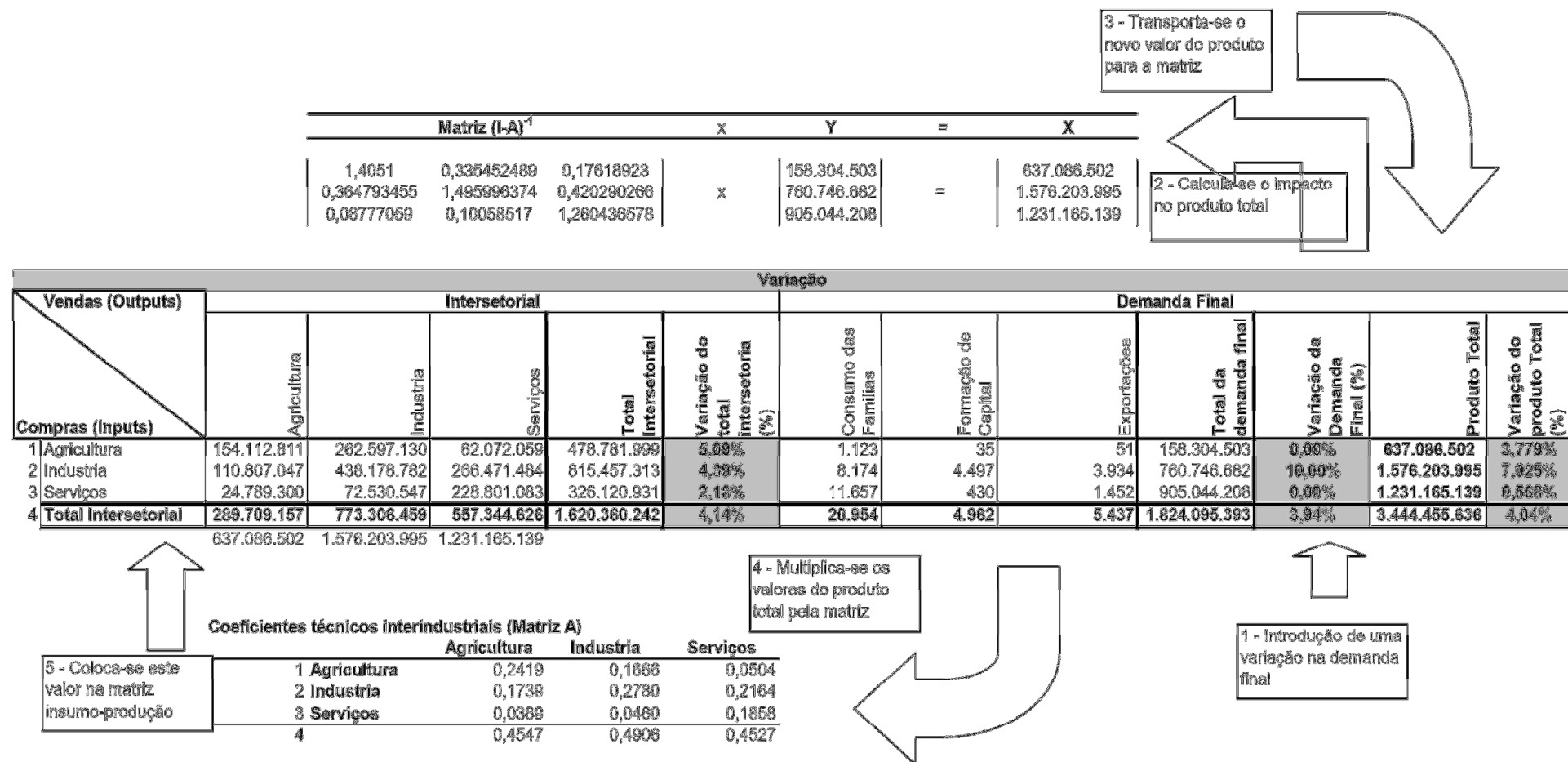
Após a construção da matriz de impacto intersetorial, o próximo passo foi montar uma planilha que realizasse as operações de forma automática para interpretar o comportamento da matriz de insumo-produto brasileira. A base deste simulador de impacto é o cálculo do impacto sobre o produto final, de uma variação da demanda. Fez-se isto multiplicando-se a matriz de impacto intersetorial pelos novos vetores da demanda. Para automação do processo, criou-se uma planilha intermediária na qual apenas as células do índice (em %) de variação dos componentes da demanda final pudessem ser alteradas pelos operadores do simulador.

No esquema simplificado da Figura 8, pode-se ver o funcionamento básico do protótipo construído. Nele, apenas as células de variação percentual dos componentes da demanda encontram-se desbloqueados para alteração. Ao se introduzir uma variação percentual no valor da demanda, a planilha calcula automaticamente (utilizando-se do processo de cálculo de impactos diretos e indiretos de Leontief) o impacto desta variação sobre o produto. Como a matriz de coeficientes técnicos não se altera, a mesma pode ser usada para, de posse dos novos valores do produto, calcular-se os novos valores da demanda intermediária para todos os setores.

Esta implementação a partir de uma matriz de 55 x 55 permite ter uma visão mais precisa do comportamento da economia no caso de choques de consumo. No simulador se permite alterar qualquer um dos componentes do consumo da matriz brasileira (exportação,

consumo da administração pública, consumo das ISLFSF – Instituições sem fim lucrativo ao serviço das famílias, consumo das famílias, formação bruta de capital fixo, e variação de estoque), informando o nível de variação percentual da demanda neste componente. Automaticamente, o sistema calcula o impacto sobre o produto e o reflete para a matriz de relações intersetoriais, indicando o percentual de variação sobre o consumo intermediário e produto final, bem como as células que tiveram seus valores acrescidos ou reduzidos em relação aos valores da matriz original.

FIGURA 8 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO FUNCIONAMENTO DO SIMULADOR DE IMPACTOS DA ECONOMIA



FONTE: O autor (2009)

No Anexo 5 é possível conferir como o simulador se apresenta quando não há nenhuma variação sobre a demanda. No Anexo 6, o simulador é apresentado na situação de uma variação de 5% no consumo das famílias sobre o setor de jornais revistas e periódicos. Este aumento, por exemplo, corresponde a um acréscimo de 4,8% na demanda final do setor e tem como principais impactos: elevação de 1,43% no produto total do setor, de 0,02% no PIB, de 0,27% na demanda de insumos do setor de celulose, 0,07% na demanda intermediária de revistas e jornais, 0,08% em produtos e preparados químicos, etc.

Note-se que o simulador foi configurado para realçar em verde todos os impactos positivos na matriz, e de vermelho os impactos negativos. Também deixou-se realçados em verde claro os setores pertencentes à cadeia produtiva da madeira.

## 6.2 REPRESENTAÇÃO DOS IMPACTOS NAS REPRESENTAÇÕES DA CADEIA

Apesar de o simulador facilitar e agilizar o modo como se observa e avalia os impactos na economia e nos setores decorrentes de uma variação na demanda final, fica difícil observar, de uma maneira direta, como estas alterações se refletem na cadeia produtiva da madeira (Anexo 6). Por isto, uma das intenções deste simulador é permitir que se possa visualizar os efeitos deste impacto diretamente na representação da Cadeia, de modo a facilitar a análise de seus efeitos. Para isto, a construção de alguns códigos em Visual Basic<sup>7</sup> foi usada para fazer a conexão entre o simulador e a representação da cadeia.

No protótipo, também foram programados códigos em Visual Basic de modo a permitir que o operador do simulador visualize estes impactos tanto na representação da cadeia em cinco setores como na representação em 31, adaptada da cadeia norte-americana. Isso permite ao operador selecionar o modo de visualização e atualizar automaticamente os valores da cadeia, alterando também a espessura dos fluxos de vendas de bens e serviços de acordo com a sua grandeza.

Esta representação, bem como a representação da cadeia brasileira desagregada adaptada do modelo norte-americano, sofrem alterações quantitativas dinamicamente, de acordo com o nível de impacto causado pelas mudanças ensaiadas no simulador.

---

<sup>7</sup> MS Visual Basic é uma linguagem de programação interpretada básica usada pela Microsoft na implementação de códigos “macro” para suas aplicações Office, como MS Access E MS Excel. O mesmo também é usado na construção de scripts de sistema operacional e como base para linguagens de programação avançadas.



Outro elemento importante do protótipo é a possibilidade de maximizar a representação, permitindo visualizar detalhes das relações de fluxos entre os elos da cadeia, para uma visão do todo (mais sistêmica), bem como imprimir os resultados da simulação e copiar para outras planilhas partes dos resultados, para a manipulação em outros produtos ou planilhas.

O protótipo foi construído de tal forma que será fácil adaptá-lo a novas versões da matriz insumo produto eventualmente lançadas. Assim, caso o IBGE lance uma versão mais desagregada da matriz, as operações necessárias para que este simulador se adapte às novas dimensões do setor serão mínimas. O maior trabalho, neste protótipo, será a construção gráfica da nova cadeia, já que esta atividade ainda não foi automatizada, por exigir uma complexidade maior na codificação.

### 6.3 AVALIAÇÕES DOS RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES

Para avaliar qual o setor da cadeia possui um potencial de produzir impactos positivos na economia, pode-se efetuar uma operação para identificar-se os setores chave da economia através dos índices de ligações Rasmussen-Hirschman (KURESKI, 2003, p. 84). Este índice aponta quais setores da economia possuem maior potencial para produzir impactos na economia, a partir de cálculos baseados na matriz de insumo-produto. Como o cálculo deste índice não faz parte dos objetivos deste trabalho, simulou-se o efeito de um choque de +10% na demanda final de cada setor para se avaliar qual o impacto deste choque no produto bruto total e, dessa maneira, avaliar quais setores da economia possuiriam maior potencial de produzir impactos na economia.

É importante ressaltar que um choque de consumo raramente afeta um único setor, esta avaliação serve apenas para constatar, a partir deste exercício, quais setores da economia possuem um maior potencial de gerar um resultado positivo na economia. A Tabela 21 mostra o resultado desta simulação.

TABELA 21 - RESULTADO DO CHOQUE DE 10% NA DEMANDA DO SETOR CONTRA A PRODUÇÃO NACIONAL

Ordem	Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	Impacto no produto total
(Continua)			
1	1203	Administração pública e seguridade social	1,155%
2	301	Alimentos e Bebidas	1,110%
3	601	Comércio	0,672%
4	501	Construção	0,639%
5	1001	Serviços imobiliários e aluguel	0,468%
6	1106	Outros serviços	0,374%
7	901	Intermediação financeira e seguros	0,370%
8	701	Transporte, armazenagem e correio	0,344%
9	330	Automóveis, camionetas e utilitários	0,341%
10	1102	Serviços de alojamento e alimentação	0,301%
11	1105	Saúde mercantil	0,298%
12	1201	Educação pública	0,278%
13	324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,256%
14	1202	Saúde pública	0,245%
15	309	Refino de petróleo e coque	0,230%
16	101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0,190%
17	328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0,172%
18	801	Serviços de informação	0,171%
19	401	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0,156%
20	1104	Educação mercantil	0,141%
21	334	Móveis e produtos das indústrias diversas	0,139%
22	304	Artigos do vestuário e acessórios	0,130%
23	321	Fabricação de aço e derivados	0,120%
24	305	Artefatos de couro e calçados	0,110%
25	1103	Serviços prestados às empresas	0,107%
26	0333	Outros equipamentos de transporte	0,105%
27	331	Caminhões e ônibus	0,104%
28	102	Pecuária e pesca	0,090%
29	202	Minério de ferro	0,080%
30	307	Celulose e produtos de papel	0,080%

(Conclusão)			
Ordem	Código do	Descrição do produto	Impacto no produto total
Nível 55			
31	332	Peças e acessórios para veículos automotores	0,080%
32	315	Perfumaria, higiene e limpeza	0,074%
33	323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,073%
34	313	Produtos farmacêuticos	0,070%
35	1101	Serviços de manutenção e reparação	0,068%
36	201	Petróleo e gás natural	0,060%
37	302	Produtos do fumo	0,060%
38	303	Têxteis	0,060%
39	325	Eletrodomésticos	0,053%
40	326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0,053%
41	322	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,051%
42	327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,045%
43	306	Produtos de madeira - exclusive móveis	0,040%
44	308	Jornais, revistas, discos	0,040%
45	0329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0,031%
46	311	Produtos químicos	0,030%
47	312	Fabricação de resina e elastômeros	0,030%
48	318	Artigos de borracha e plástico	0,026%
49	320	Outros produtos de minerais não-metálicos	0,023%
50	203	Outros da indústria extrativa	0,020%
51	310	Álcool	0,020%
52	317	Produtos e preparados químicos diversos	0,014%
53	314	Defensivos agrícolas	0,010%
54	316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0,006%
55	319	Cimento	0,003%

FONTE: o autor

De acordo com as simulações, o primeiro setor da cadeia produtiva da madeira com maior potência de impactos sobre a economia total é o setor de agricultura, silvicultura e exploração florestal, com um impacto de 0,190% no produto total da economia, situando-se no 16º lugar (entre 55 setores) da tabela. Em seguida, vem o setor de Móveis e produtos das indústrias diversas, com 0,14% em 21º, seguido, em 30º lugar pelo setor de Celulose e papel, com 0,08% e depois pelo setor de Produtos de madeira, exclusive móveis, e o setor de Jornais, revistas e discos, com um impacto de 0,04%, respectivamente no 43º e 44º lugar. Todo o

setor da madeira acumula, deste modo, uma variação em seu produto de 0,489 % sob uma alteração de 10% no produto total da economia.

## 7 CONCLUSÃO

Este trabalho identificou a cadeia produtiva da madeira brasileira e comparou-a à norte-americana, no intuito de projetar uma estrutura mais complexa da cadeia brasileira e avaliar seus impactos econômicos sobre a economia nacional, tornando possível automatizar o cálculo do impacto na economia da cadeia. Ao avaliar o seu comportamento frente a uma variação da demanda final, e automatizar esta análise através de um simulador informático, reduziu-se a complexidade do processo.

Este objetivo está alinhado com a necessidade de se fornecer instrumentos de avaliação e análise econômica que simplifiquem a atividade de quem elabora e gere políticas públicas, assim como a de analistas, reduzindo o trabalho necessário para identificar os melhores setores e as melhores políticas a serem implementadas.

Com o desenvolvimento deste simulador, juntamente com a identificação e desenho da cadeia produtiva da madeira, procurou-se fornecer uma ferramenta que permitisse uma compreensão mais simplificada de como os diversos componentes do sistema econômico brasileiro interagem entre si. Contudo, ao se construir e utilizar o simulador, ficou evidente a dificuldade para manipulação e visualização do comportamento da economia, mesmo que algumas operações simples em uma planilha tenham facilitado a compreensão de que como os componentes se relacionam no sistema.

O primeiro passo para a obtenção de um simulador que permita avaliar o impacto econômico da cadeia da madeira a partir das contas nacionais foi identificar esta cadeia na matriz de insumo-produto nacional. Devido à alta agregação da matriz brasileira, esta operação resultou em uma cadeia com seis setores que, após as adaptações necessárias feitas para adequação do modelo à metodologia de análise insumo-produto, obteve-se uma cadeia com cinco setores. Também houve uma alteração entre estas duas cadeias que foi a retirada das margens de transporte e de impostos, o que gerou algumas variações positivas e negativas nos valores do produto e das relações de insumos bens e serviços intersetoriais.

Desta operação, já se pôde retirar algumas considerações interessantes comparando a cadeia produtiva da madeira norte-americana à cadeia brasileira: a atividade fornecedora de matéria-prima da cadeia brasileira (Produtos da exploração florestal e da silvicultura) é similar ao setor de matéria-prima norte-americano (Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura). Porém, o setor norte-americano não estabelece uma relação com a demanda final, não há a comercialização, através deste setor diretamente ao consumidor final, como é o

caso da cadeia brasileira. Estruturalmente, os fluxos de bens e serviços entre os setores se assemelham, apesar da diferença de nível de agregação.

Após a construção das duas cadeias, efetuou-se a construção do protótipo do simulador informático para identificar os impactos diretos e indiretos sobre o produto final de um choque de consumo na demanda final. Este simulador retrata a realidade da matriz de insumo-produto identificando as alterações dos fluxos de bens e serviços no mercado de insumos intersetorial e calculando o impacto sobre o produto industrial e o produto total decorrentes da alteração em qualquer um dos componentes de consumo final (exportação, consumo da administração pública, Consumo das ISLFSF – Instituições Sem Fim Lucrativo ao Serviço das Famílias, Consumo das Famílias, Formação Bruta de Capital Fixo, e Variação de Estoque).

Estabeleceu-se, também, uma relação entre os resultados do simulador e as duas representações da cadeia produtiva da madeira aqui desenvolvidas: a representação quantitativa e visual da cadeia produtiva da madeira com cinco setores, e a representação qualitativa da cadeia produtiva da madeira de 31 setores. Deste modo, qualquer variação na demanda aplicada sobre o simulador geraria um reflexo automático na matriz insumo-produto do simulador e, a partir da demanda do operador do simulador, em uma das duas representações da cadeia.

Por fim, comprovou-se a praticidade do simulador, a partir de diversos exercícios de simulação de impacto, que compararam o efeito de um choque de demanda de 10% sobre a demanda de final dos setores. Como resultado desta simulação, identificou-se que os 5 setores da cadeia da madeira contribuem com 0,489% do resultado quando uma alteração de 10% ocorre na cadeia. Isto mostra que, apesar do setor possuir importância já discutida em capítulos anteriores, há muito que explorar e trabalhar para aumentar a sua contribuição para o produto total. Com o uso deste simulador, pode-se explorar o comportamento dos setores da economia e identificar como cada um se comportaria frente um choque externo ou a aplicação de alguma política que alterasse o perfil de consumo das famílias. Por exemplo: qual seria o efeito no produto total se houvesse um aumento de 5% no consumo do setor de jornais, revistas e discos (308) decorrente de um conjunto de políticas que estimulasse o aumento do consumo de livros e periódicos no país? Será que o investimento realizado pelo governo teria um efeito positivo no produto total? Qual seria o resultado geral frente ao valor dispendido pelo governo na execução desta política? Que outros setores, além da indústria gráfica (Jornais, revistas, discos), seriam beneficiados? O simulador e a teoria desenvolvida nesta dissertação poderiam fornecer os subsídios necessários para explorar estas questões, podendo

servir tanto como um ponto de partida para novos trabalhos como ponto de referencia em apoio na tomada de decisão para construção de políticas de estímulo ao consumo ou de desenvolvimento de setores.

## 8 RECOMENDAÇÕES

### 8.1 RECOMENDAÇÕES AO SETOR PÚBLICO

Através da visualização mais clara de setores da cadeia da madeira, e de seu comparativo com a cadeia norte americana, é possível se traçar uma visão de horizonte ideal de como nossa cadeia poderia estar operando. Junto a isto, usando um simulador bem ajustado que calcule os impactos sobre a economia, a partir de alterações exógenas, é possível calibrar o ponto ideal de investimento de políticas (valor e em qual indústria investir para obtenção do maior impacto).

Com o uso do simulador, pode-se identificar o impacto sobre o produto total de uma variação no produto de um setor (ou vice versa) decorrente da implementação de uma política de estímulo ao consumo, por exemplo. Ou, a partir da implementação de uma política de incentivo à produção em um determinado setor da cadeia, traçar-se cenários de resultados estimados para medir o impacto destas medidas no setor, na economia e identificar quais outros setores seriam beneficiados com a política. Pode-se identificar dentro de um setor (o da madeira, por exemplo) qual é o setor mais afetado por uma alteração no consumo das famílias e qual o menos (no setor da madeira, a partir de um aumento de 10% do consumo total, a indústria dentro do setor da madeira que teve o melhor resultado foi o agricultura, silvicultura e exploração vegetal, com 0,19% de variação, seguido do setor de móveis e produtos das indústrias, com 0,139% e tendo como setores com impacto mais baixo o de produtos da madeira, exclusive móveis e o de jornais, revistas e discos, ambos com 0,04% de impacto) e com isto traçar estratégias para compensar as indústrias com menor impacto, ou aplicar estratégias para potencializar o investimento, atuando sobre as indústrias mais performantes.

### 8.2 RECOMENDAÇÕES AO SETOR PRIVADO

Todo investimento privado implica certo nível de risco. Existem diversas ferramentas de análise financeira, estatística e econométrica que suportam a decisão de investimento durante o processo de construção do projeto econômico. A análise dos possíveis impactos sobre a cadeia que alterações na mesma possam gerar pode ser agregado a estas ferramentas, principalmente para se avaliar o impacto que futuras políticas públicas, ou alterações de



cenário, possam ter sobre o ambiente econômico da cadeia. Em suma, esta é uma ferramenta de apoio decisiva para a identificação das opções de investimento no setor.

Da mesma forma, ela pode servir como apoio na construção de cenários para o desenvolvimento de estudos de análise de riscos e investimentos. Sugere-se o uso da mesma para desenhar o comportamento macroeconômico do setor e com isto se ter uma visão dos cenários de produto versus nível de consumo dadas as diversas

### 8.3 RECOMENDAÇÕES AO SETOR ACADÊMICO

Entre os possíveis potenciais que esta ferramenta possui, é possível auxiliar no desenvolvimento de outros trabalhos acadêmicos, permitindo uma exploração mais profunda dos impactos de políticas públicas sobre os diversos setores da economia, apresentando uma visão sistêmica de economia. Resta a comentar que este projeto tem um potencial de evoluir em um produto mais completo que poderia auxiliar os pesquisadores a selecionar outros setores da economia e a comparar a cadeia da madeira com outras cadeias afins. Além disto, por ter como base a matriz de insumo produto brasileira, serviria como base para a identificação de outros indicadores, como os multiplicadores de emprego e renda, a identificação de setores chave da economia, a construção de séries históricas, com a adição de outros anos da matriz de insumo produto, bem como servir como base para a produção de estudos econométricos.

Este protótipo é a evolução de uma proposta de aproximação do sistema econômico com o público menos especializado com o conhecimento de economia iniciado em 2005 com a monografia “Simulador para a compreensão da economia brasileira – uma abordagem sistêmica” (LOEST, 2005), e pretende-se que o mesmo possua potencial, como proposta, de auxiliar empresários, gestores públicos e pesquisadores em suas análises, na elaboração de políticas públicas e na tomada de decisão. Com isto, espera-se estar contribuindo efetivamente para permitir a aproximação da teoria com a prática e do estudo acadêmico ao resultado corporativo.

## REFERÊNCIAS

ABRAF - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FLORESTAS PLANTADAS. **Anuário estatístico da ABRAF**: ano base 2008. Disponível em: <<http://www.abraflor.org.br/estatisticas/ABRAF09-BR.pdf>>. Acesso em: 2 jun. 2009.

ABIMCI - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE. **Estudo setorial 2007: Indústria de madeira processada mecanicamente**. Disponível em: <<http://www.abimci.com.br/wp-content/uploads/2014/02/2007.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2010.

BEA - BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS - U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE **The use of commodities by industries after redefinitions (1987, 1992, 1997 to 2007)**. Disponível em: <[http://bea.gov/industry/io\\_benchmark.htm](http://bea.gov/industry/io_benchmark.htm)>. Acesso em: 30 abr. 2009.

\_\_\_\_\_. **Guide to industry classifications for international surveys**: Industry classifications adapted from the 2007 North American Industry Classification System (NAICS). 2007. Disponível em: <<http://www.bea.gov/surveys/pdf/be799.pdf>> Acesso em: 28 ago. 2009.

BNDES - BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO SOCIAL. **Florestas Independentes no Brasil**. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2903.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2903.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2009a.

\_\_\_\_\_. **Relatório anual 2008**. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/RelAnual/ra2008/relatorio\\_anual2008.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/RelAnual/ra2008/relatorio_anual2008.pdf)>. Acesso em: 30 jun. 2009b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadeia produtiva de madeira**. Brasília: IICA ; MAPA/SPA, 2007.

BURNQUIST, H. L. **Liberalização comercial**: um fator de desenvolvimento do setor agrícola brasileiro. Estudos de Política Agrícola, n. 14. Brasília: IPEA, 1994.

CASTRO, A. M. G.; LIMA, A. M. V.; HOEFLICH, V. A. Capacitação de equipes para a realização de estudos prospectivos de cadeias produtivas agroindustriais. Curitiba: Tecpar, 2002.

CAVANHA FILHO, A. O. **Simulador logístico**. 109 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/7937.pdf>>. Acesso em: 5 dez. 2008.

FEIJÓ, C. A.; RAMOS, R. L. O.; LIMA, F. C. G. C.; BARBOSA FILHO, N. H.; PALIS, R. **Contabilidade social**: a nova referência das contas nacionais do Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

FOCHEZATTO, A. Testando um Modelo de Equilíbrio Geral Computável Para a Economia Gaúcha: Impactos na Reestruturação Tributária. **Revista Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 23, n. especial, 2002.

GUO, J.; LAWSON, A. M.; PLANTING, M. A. **From make-use to Symmetric I-O Tables: An assessment of alternative technology assumptions.** 2002. 14<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON INPUT-OUTPUT TECHNIQUES, Montreal, Canadá. Disponível em: < <https://www.bea.gov/papers/pdf/alttechassump.pdf> > Acesso em: 13 nov. 2008.

INSTITUTE DE LA STATISTIQUE DE QUEBEC. **Les Études d'impact économique: deux exemples.** Disponível em: <[http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/savoir/pdf2005/Partie\\_1.pdf](http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/savoir/pdf2005/Partie_1.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2007.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema de contas nacionais Brasil.** Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/> > Acesso em: 05 ago. 2008.

\_\_\_\_\_. **Matriz de Insumo-Produto Brasil 2000/2005.** Disponível em: < [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/matrizinsumo\\_produto/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/matrizinsumo_produto/default.shtm) >. Acesso em: 10 ago. 2009a.

\_\_\_\_\_. **Classificação nacional de atividades econômicas – CNAE 1.0.** Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/classificacoes/cnae1.0\\_2ed/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/classificacoes/cnae1.0_2ed/default.shtm)>. Acesso em: 10 ago. 2009b.

KURESKI, R. **Avaliação de impactos da indústria de base florestal sobre a ocupação e renda do Paraná (1998): Uma aplicação da Matriz de Contabilidade Social.** 218 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

LEONTIEF, W. **A Economia do insumo-produto.** 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

LOEST, M. R. **Simulador para compreensão da economia brasileira – Uma abordagem sistêmica.** Monografia (Graduação em Ciências Econômicas – Setor de Ciências Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, 2005.

MARQUES FILHO, P. A.; PESSÔA, M. S. P. **Jogos de empresas: uma estratégia para o ensino de gestão e tomada de decisão.** In: 5º Congresso de Produção Científica, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2000.

NOCE, R.; SILVA, M. L.; SOARES, T. S. ;CARVALHO, R.M.M.A. Análise de risco e retorno do setor florestal: produtos da madeira. **Revista Árvore**, Curitiba, v. 29, n. 1, p.77-84, 2005. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-67622005000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-67622005000100009&lng=en&nrm=iso) >. Acesso em: 30 out. 2008.

O'CONNOR, R.; HENRY, E. D. W. **Análise input-output e suas aplicações.** São Paulo: Martins Fontes, 1975.

ROSSETTI, J. P. **Contabilidade social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

SIMIONI, F. J. **Análise diagnóstica e prospectiva da cadeia produtiva de energia e biomassa de origem florestal no Planalto Sul de Santa Catarina.** 132 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

SOARES, N. S.; SOUZA, E. P.; SILVA, M. L. **Importância do setor florestal para a economia brasileira.** In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 46., Rio Branco, 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/214.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2010.

SYSSAU, J-L. **Intérêt et applications du concept de filière dans les industries du textile et de l'habillemente.** Disponível em: <<http://univ-valenciennes.fr/IAE/larime/syssau.pdf>> . Acesso em: 15 de maio de 2007.

TALAMINI, E.; PEDROZO, E. A. Matriz do tipo insumo-produto (MIP) de uma propriedade rural derivada do estudo de filière. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 12, n. 23, 2004. Disponível em: <[http://www.upf.br/cepeac/download/rev\\_n22\\_2004\\_art4.pdf](http://www.upf.br/cepeac/download/rev_n22_2004_art4.pdf)>. Acesso em: 21 jan. 2009.

**ANEXO 1 - CNAE 1.0 – CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES  
ECONOMICAS**

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continua)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
<b>A</b>				<b>AGRICULTURA, PECUÁRIA, SILVICULTURA E EXPLORAÇÃO FLORESTAL</b>
	<b>01</b>			<b>AGRICULTURA, PECUÁRIA E SERVIÇOS RELACIONADOS</b>
		<b>01.1</b>		<b>PRODUÇÃO DE LAVOURAS TEMPORÁRIAS</b>
			01.11-2	Cultivo de cereais para grãos
			01.12-0	Cultivo de algodão herbáceo
			01.13-9	Cultivo de cana-de-açúcar
			01.14-7	Cultivo de fumo
			01.15-5	Cultivo de soja
			01.19-8	Cultivo de outros produtos de lavoura temporária
		<b>01.2</b>		<b>HORTICULTURA E PRODUTOS DE VIVEIRO</b>
			01.21-0	Cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura
			01.22-8	Cultivo de flores, plantas ornamentais e produtos de viveiro
		<b>01.3</b>		<b>PRODUÇÃO DE LAVOURAS PERMANENTES</b>
			01.31-7	Cultivo de frutas cítricas
			01.32-5	Cultivo de café
			01.33-3	Cultivo de cacau
			01.34-1	Cultivo de uva
			01.39-2	Cultivo de outros produtos de lavoura permanente
		<b>01.4</b>		<b>PECUÁRIA</b>
			01.41-4	Criação de bovinos
			01.42-2	Criação de outros animais de grande porte
			01.43-0	Criação de ovinos
			01.44-9	Criação de suínos
			01.45-7	Criação de aves
			01.46-5	Criação de outros animais
		<b>01.5</b>		<b>PRODUÇÃO MISTA: LAVOURA E PECUÁRIA</b>
			01.50-3	Produção mista: lavoura e pecuária
		<b>01.6</b>		<b>ATIVIDADES DE SERVIÇOS RELACIONADOS COM A AGRICULTURA E A PECUÁRIA - EXCETO ATIVIDADES VETERINÁRIAS</b>
			01.61-9	Atividades de serviços relacionados com a agricultura
			01.62-7	Atividades de serviços relacionados com a pecuária - exceto atividades veterinárias
		<b>01.7</b>		<b>CAÇA, REPOVOAMENTO CINEGÉTICO E SERVIÇOS RELACIONADOS</b>
			01.70-8	Caça, repovoamento cinegético e serviços relacionados
	<b>02</b>			<b>SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E SERVIÇOS RELACIONADOS</b>
		<b>02.1</b>		<b>SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E SERVIÇOS RELACIONADOS</b>
			02.11-9	Silvicultura
			02.12-7	Exploração florestal
			02.13-5	Atividades de serviços relacionados com a silvicultura e a exploração florestal

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
<b>B</b>				<b>PESCA</b>
	<b>05</b>			<b>PESCA, AQUICULTURA E SERVIÇOS RELACIONADOS</b>
		<b>05.1</b>		<b>PESCA, AQUICULTURA E SERVIÇOS RELACIONADOS</b>
			05.11-8	Pesca e serviços relacionados
			05.12-6	Aqüicultura e serviços relacionados
<b>C</b>				<b>INDÚSTRIAS EXTRATIVAS</b>
	<b>10</b>			<b>EXTRAÇÃO DE CARVÃO MINERAL</b>
		<b>10.0</b>		<b>EXTRAÇÃO DE CARVÃO MINERAL</b>
			10.00-6	Extração de carvão mineral
	<b>11</b>			<b>EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E SERVIÇOS RELACIONADOS</b>
		<b>11.1</b>		<b>EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL</b>
			11.10-0	Extração de petróleo e gás natural
		<b>11.2</b>		<b>ATIVIDADES DE SERVIÇOS RELACIONADOS COM EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS - EXCETO A PROSPECÇÃO REALIZADAS POR TERCEIROS</b>
			11.20-7	Atividades de serviços relacionados com a extração de petróleo e gás - exceto a prospecção realizada por terceiros
	<b>13</b>			<b>EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS</b>
		<b>13.1</b>		<b>EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO</b>
			13.10-2	Extração de minério de ferro
		<b>13.2</b>		<b>EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS NÃO-FERROSOS</b>
			13.21-8	Extração de minério de alumínio
			13.22-6	Extração de minério de estanho
			13.23-4	Extração de minério de manganês
			13.24-2	Extração de minério de metais preciosos
			13.25-0	Extração de minerais radioativos
			13.29-3	Extração de outros minerais metálicos não-ferrosos
	<b>14</b>			<b>EXTRAÇÃO DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS</b>
		<b>14.1</b>		<b>EXTRAÇÃO DE PEDRA, AREIA E ARGILA</b>
			14.10-9	Extração de pedra, areia e argila
		<b>14.2</b>		<b>EXTRAÇÃO DE OUTROS MINERAIS NÃO-METÁLICOS</b>
			14.21-4	Extração de minerais para fabricação de adubos, fertilizantes e produtos químicos
			14.22-2	Extração e refino de sal marinho e sal-gema
			14.29-0	Extração de outros minerais não-metálicos

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
<b>D</b>				<b>INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO</b>
	<b>15</b>			<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS E BEBIDAS</b>
		<b>15.1</b>		<b>ABATE E PREPARAÇÃO DE PRODUTOS DE CARNE E DE PESCADO</b>
			15.11-3	Abate de reses, preparação de produtos de carne
			15.12-1	Abate de aves e outros pequenos animais e preparação de produtos de carne
			15.13-0	Preparação de carne, banha e produtos de salsicharia não associada ao abate
			15.14-8	Preparação e preservação do pescado e fabricação de conservas de peixes, crustáceos e moluscos
		<b>15.2</b>		<b>PROCESSAMENTO, PRESERVAÇÃO E PRODUÇÃO DE CONSERVAS DE FRUTAS, LEGUMES E OUTROS VEGETAIS</b>
			15.21-0	Processamento, preservação e produção de conservas de frutas
			15.22-9	Processamento, preservação e produção de conservas de legumes e outros vegetais
			15.23-7	Produção de sucos de frutas e de legumes
		<b>15.3</b>		<b>PRODUÇÃO DE ÓLEOS E GORDURAS VEGETAIS E ANIMAIS</b>
			15.31-8	Produção de óleos vegetais em bruto
			15.32-6	Refino de óleos vegetais
			15.33-4	Preparação de margarina e de outras gorduras vegetais e de óleos de origem animal não comestíveis
		<b>15.4</b>		<b>LATICÍNIOS</b>
			15.41-5	Preparação do leite
			15.42-3	Fabricação de produtos do laticínio
			15.43-1	Fabricação de sorvetes
		<b>15.5</b>		<b>MOAGEM, FABRICAÇÃO DE PRODUTOS AMILÁCEOS E DE RAÇÕES BALANCEADAS PARA ANIMAIS</b>
			15.51-2	Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz
			15.52-0	Moagem de trigo e fabricação de derivados
			15.53-9	Fabricação de farinha de mandioca e derivados
			15.54-7	Fabricação de farinha de milho e derivados
			15.55-5	Fabricação de amidos e féculas de vegetais e fabricação de óleos de milho
			15.56-3	Fabricação de rações balanceadas para animais
			15.59-8	Beneficiamento, moagem e preparação de outros produtos de origem vegetal
		<b>15.6</b>		<b>FABRICAÇÃO DE REFINO DE AÇÚCAR</b>
			15.61-0	Usinas de açúcar
			15.62-8	Refino e moagem de açúcar
		<b>15.7</b>		<b>TORREFAÇÃO E MOAGEM DE CAFÉ</b>
			15.71-7	Torrefação e moagem de café
			15.72-5	Fabricação de café solúvel



**2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações**

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>15.8</b>		<b>FABRICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS ALIMENTÍCIOS</b>
			15.81-4	Fabricação de produtos de padaria, confeitaria e pastelaria
			15.82-2	Fabricação de biscoitos e bolachas
			15.83-0	Produção de derivados do cacau e elaboração de chocolates, balas, gomas de mascar
			15.84-9	Fabricação de massas alimentícias
			15.85-7	Preparação de especiarias, molhos, temperos e condimentos
			15.86-5	Preparação de produtos dietéticos, alimentos para crianças e outros alimentos conservados
			15.89-0	Fabricação de outros produtos alimentícios
		<b>15.9</b>		<b>FABRICAÇÃO DE BEBIDAS</b>
			15.91-1	Fabricação, retificação, homogeneização e mistura de aguardentes e outras bebidas destiladas
			15.92-0	Fabricação de vinho
			15.93-8	Fabricação de malte, cervejas e chopes
			15.94-6	Engarrafamento e gaseificação de águas minerais
			15.95-4	Fabricação de refrigerantes e refrescos
<b>16</b>				<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DO FUMO</b>
		<b>16.0</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DO FUMO</b>
			16.00-4	Fabricação de produtos do fumo
<b>17</b>				<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS TÊXTEIS</b>
		<b>17.1</b>		<b>BENEFICIAMENTO DE FIBRAS TÊXTEIS NATURAIS</b>
			17.11-6	Beneficiamento de algodão
			17.19-1	Beneficiamento de outras fibras têxteis naturais
		<b>17.2</b>		<b>FIAÇÃO</b>
			17.21-3	Fiação de algodão
			17.22-1	Fiação de fibras têxteis naturais - exceto algodão
			17.23-0	Fiação de fibras artificiais ou sintéticas
			17.24-8	Fabricação de linhas e fios para costurar e bordar
		<b>17.3</b>		<b>TECELAGEM - INCLUSIVE FIAÇÃO E TECELAGEM</b>
			17.31-0	Tecelagem de algodão
			17.32-9	Tecelagem de fios de fibras têxteis naturais - exceto algodão
			17.33-7	Tecelagem de fios e filamentos contínuos artificiais ou sintéticos
		<b>17.4</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS TÊXTEIS, INCLUINDO TECELAGEM</b>
			17.41-8	Fabricação de artigos de tecido de uso doméstico, incluindo tecelagem
			17.49-3	Fabricação de outros artefatos têxteis, incluindo tecelagem
		<b>17.5</b>		<b>ACABAMENTO EM FIOS, TECIDOS E ARTIGOS TÊXTEIS, PARA TERCEIROS</b>
			17.50-7	Acabamentos em fios, tecidos e artigos têxteis, para terceiros

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>17.6</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS TÊXTEIS A PARTIR DE TECIDOS - EXCETO VESTUÁRIO - E DE OUTROS ARTIGOS TÊXTEIS</b>
			17.61-2	Fabricação de artefatos têxteis a partir de tecidos – exceto vestuário
			17.62-0	Fabricação de artefatos de tapeçaria
			17.63-9	Fabricação de artefatos de cordoaria
			17.64-7	Fabricação de tecidos especiais - inclusive artefatos
			17.69-8	Fabricação de outros artigos têxteis - exceto vestuário
		<b>17.7</b>		<b>FABRICAÇÃO DE TECIDOS E ARTIGOS DE MALHA</b>
			17.71-0	Fabricação de tecidos de malha
			17.72-8	Fabricação de meias
			17.79-5	Fabricação de outros artigos do vestuário produzidos em malharias (tricotagens)
	<b>18</b>			<b>CONFECÇÃO DE ARTIGOS DO VESTUÁRIO E ACESSÓRIOS</b>
		<b>18.1</b>		<b>CONFECÇÃO DE ARTIGOS DO VESTUÁRIO</b>
			18.11-2	Confecção de roupas íntimas, blusas, camisas e semelhantes
			18.12-0	Confecção de peças do vestuário - exceto roupas íntimas, blusas, camisas e semelhantes
			18.13-9	Confecção de roupas profissionais
		<b>18.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ACESSÓRIOS DO VESTUÁRIO E DE SEGURANÇA PROFISSIONAL - EXCETO CALÇADOS</b>
			18.21-0	Fabricação de acessórios do vestuário
			18.22-8	Fabricação de acessórios para segurança industrial e pessoal
	<b>19</b>			<b>PREPARAÇÃO DE COUROS E FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE COURO, ARTIGOS DE VIAGEM E CALÇADOS</b>
		<b>19.1</b>		<b>CURTIMENTO E OUTRAS PREPARAÇÕES DE COURO</b>
			19.10-0	Curtimento e outras preparações de couro
		<b>19.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ARTIGOS PARA VIAGEM E DE ARTEFATOS DIVERSOS DE COURO</b>
			19.21-6	Fabricação de malas, bolsas, valises e outros artefatos para viagem, de qualquer material
			19.29-1	Fabricação de outros artefatos de couro
		<b>19.3</b>		<b>FABRICAÇÃO DE CALÇADOS</b>
			19.31-3	Fabricação de calçados de couro
			19.32-1	Fabricação de tênis de qualquer material
			19.33-0	Fabricação de calçados de plástico
			19.39-9	Fabricação de calçados de outros materiais
	<b>20</b>			<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MADEIRA</b>
		<b>20.1</b>		<b>DESDOBRAMENTO DE MADEIRA</b>
			20.10-9	Desdobramento de madeira

**2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações**

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>20.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MADEIRA, CORTIÇA E MATERIAL TRANÇADO - EXCETO MÓVEIS</b>
			20.21-4	Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada ou aglomerada
			20.22-2	Fabricação de esquadrias de madeira, de casas de madeira pré-fabricadas, de estruturas de madeira e artigos de carpintaria
			20.23-0	Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira
			20.29-0	Fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça e material trançado - exceto móveis
	<b>21</b>			<b>FABRICAÇÃO DE CELULOSE, PAPEL E PRODUTOS DE PAPEL</b>
		<b>21.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE CELULOSE E OUTRAS PASTAS PARA A FABRICAÇÃO DE PAPEL</b>
			21.10-5	Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel
		<b>21.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PAPEL, PAPELÃO LISO, CARTOLINA E CARTÃO</b>
			21.21-0	Fabricação de papel
			21.22-9	Fabricação de papelão liso, cartolina e cartão
		<b>21.3</b>		<b>FABRICAÇÃO DE EMBALAGENS DE PAPEL OU PAPELÃO</b>
			21.31-8	Fabricação de embalagens de papel
			21.32-6	Fabricação de embalagens de papelão - inclusive a fabricação de papelão corrugado
		<b>21.4</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DIVERSOS DE PAPEL, PAPELÃO, CARTOLINA E CARTÃO</b>
			21.41-5	Fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina e cartão para escritório
			21.42-3	Fabricação de fitas e formulários contínuos - impressos ou não
			21.49-0	Fabricação de outros artefatos de pastas, papel, papelão, cartolina e cartão
	<b>22</b>			<b>EDIÇÃO, IMPRESSÃO E REPRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES</b>
		<b>22.1</b>		<b>EDIÇÃO; EDIÇÃO E IMPRESSÃO</b>
			22.14-4	Edição de discos, fitas e outros materiais gravados
			22.15-2	Edição de livros, revistas e jornais
			22.16-0	Edição e impressão de livros
			22.17-9	Edição e impressão de jornais
			22.18-7	Edição e impressão de revistas
			22.19-5	Edição; edição e impressão de outros produtos gráficos
		<b>22.2</b>		<b>IMPRESSÃO E SERVIÇOS CONEXOS PARA TERCEIROS</b>
			22.21-7	Impressão de jornais, revistas e livros
			22.22-5	Impressão de material escolar e de material para usos industrial e comercial
			22.29-2	Execução de outros serviços gráficos

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>22.3</b>		<b>REPRODUÇÃO DE MATERIAIS GRAVADOS</b>
			22.31-4	Reprodução de discos e fitas
			22.32-2	Reprodução de fitas de vídeos
			22.34-9	Reprodução de <i>software</i> em discos e fitas
<b>23</b>				<b>FABRICAÇÃO DE COQUE, REFINO DE PETRÓLEO, ELABORAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS NUCLEARES E PRODUÇÃO DE ÁLCOOL</b>
		<b>23.1</b>		<b>COQUERIAS</b>
			23.10-8	Coquerias
		<b>23.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DERIVADOS DO PETRÓLEO</b>
			23.21-3	Refino de petróleo
			23.29-9	Outras formas de produção de derivados do petróleo
		<b>23.3</b>		<b>ELABORAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS NUCLEARES</b>
			23.30-2	Elaboração de combustíveis nucleares
		<b>23.4</b>		<b>PRODUÇÃO DE ÁLCOOL</b>
			23.40-0	Produção de álcool
<b>24</b>				<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS</b>
		<b>24.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS</b>
			24.11-2	Fabricação de cloro e álcalis
			24.12-0	Fabricação de intermediários para fertilizantes
			24.13-9	Fabricação de fertilizantes fosfatados, nitrogenados e potássicos
			24.14-7	Fabricação de gases industriais
			24.19-8	Fabricação de outros produtos inorgânicos
		<b>24.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS</b>
			24.21-0	Fabricação de produtos petroquímicos básicos
			24.22-8	Fabricação de intermediários para resinas e fibras
			24.29-5	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos
		<b>24.3</b>		<b>FABRICAÇÃO DE RESINAS E ELASTÔMEROS</b>
			24.31-7	Fabricação de resinas termoplásticas
			24.32-5	Fabricação de resinas termofixas
			24.33-3	Fabricação de elastômeros
		<b>24.4</b>		<b>FABRICAÇÃO DE FIBRAS, FIOS, CABOS E FILAMENTOS CONTÍNUOS ARTIFICIAIS E SINTÉTICOS</b>
			24.41-4	Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos artificiais
			24.42-2	Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos sintéticos

**2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações**

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>24.5</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS</b>
			24.51-1	Fabricação de produtos farmoquímicos
			24.52-0	Fabricação de medicamentos para uso humano
			24.53-8	Fabricação de medicamentos para uso veterinário
			24.54-6	Fabricação de materiais para usos médicos, hospitalares e odontológicos
		<b>24.6</b>		<b>FABRICAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS</b>
			24.61-9	Fabricação de inseticidas
			24.62-7	Fabricação de fungicidas
			24.63-5	Fabricação de herbicidas
			24.69-4	Fabricação de outros defensivos agrícolas
		<b>24.7</b>		<b>FABRICAÇÃO DE SABÕES, DETERGENTES, PRODUTOS DE LIMPEZA E ARTIGOS DE PERFUMARIA</b>
			24.71-6	Fabricação de sabões, sabonetes e detergentes sintéticos
			24.72-4	Fabricação de produtos de limpeza e polimento
			24.73-2	Fabricação de artigos de perfumaria e cosméticos
		<b>24.8</b>		<b>FABRICAÇÃO DE TINTAS, VERNIZES, ESMALTES, LACAS E PRODUTOS AFINS</b>
			24.81-3	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
			24.82-1	Fabricação de tintas de impressão
			24.83-0	Fabricação de impermeabilizantes, solventes e produtos afins
		<b>24.9</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS E PREPARADOS QUÍMICOS DIVERSOS</b>
			24.91-0	Fabricação de adesivos e selantes
			24.92-9	Fabricação de explosivos
			24.93-7	Fabricação de catalisadores
			24.94-5	Fabricação de aditivos de uso industrial
			24.95-3	Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia
			24.96-1	Fabricação de discos e fitas virgens
			24.99-6	Fabricação de outros produtos químicos não especificados anteriormente
<b>25</b>				<b>FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE BORRACHA E MATERIAL PLÁSTICO</b>
		<b>25.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE BORRACHA</b>
			25.11-9	Fabricação de pneumáticos e de câmaras-de-ar
			25.12-7	Recondicionamento de pneumáticos
			25.19-4	Fabricação de artefatos diversos de borracha
		<b>25.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MATERIAL PLÁSTICO</b>
			25.21-6	Fabricação de laminados planos e tubulares de material plástico
			25.22-4	Fabricação de embalagem de material plástico
			25.29-1	Fabricação de artefatos diversos de material plástico

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
	<b>26</b>			<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS</b>
		<b>26.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE VIDRO E DE PRODUTOS DO VIDRO</b>
			26.11-5	Fabricação de vidro plano e de segurança
			26.12-3	Fabricação de embalagens de vidro
			26.19-0	Fabricação de artigos de vidro
		<b>26.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE CIMENTO</b>
			26.20-4	Fabricação de cimento
		<b>26.3</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE CONCRETO, CIMENTO, FIBROCIMENTO, GESSO E ESTUQUE</b>
			26.30-1	Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e estuque
		<b>26.4</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS CERÂMICOS</b>
			26.41-7	Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários para uso estrutural na construção civil
			26.42-5	Fabricação de produtos cerâmicos refratários
			26.49-2	Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários para usos diversos
		<b>26.9</b>		<b>APARELHAMENTO DE PEDRAS E FABRICAÇÃO DE CAL E DE OUTROS PRODUTOS DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS</b>
			26.91-3	Britamento, aparelhamento e outros trabalhos em pedras (não associados à extração)
			26.92-1	Fabricação de cal virgem, cal hidratada e gesso
			26.99-9	Fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos
	<b>27</b>			<b>METALURGIA BÁSICA</b>
		<b>27.1</b>		<b>PRODUÇÃO DE FERRO-GUSA E DE FERROLIGAS</b>
			27.13-8	Produção de ferro-gusa
			27.14-6	Produção de ferroligas
		<b>27.2</b>		<b>SIDERURGIA</b>
			27.23-5	Produção de semi-acabados de aço
			27.24-3	Produção de laminados planos de aço
			27.25-1	Produção de laminados longos de aço
			27.26-0	Produção de relaminados, trefilados e perfilados de aço
		<b>27.3</b>		<b>FABRICAÇÃO DE TUBOS - EXCETO EM SIDERÚRGICAS</b>
			27.31-6	Fabricação de tubos de aço com costura
			27.39-1	Fabricação de outros tubos de ferro e aço
		<b>27.4</b>		<b>METALURGIA DOS METAIS NÃO-FERROSOS</b>
			27.41-3	Metalurgia do alumínio e suas ligas
			27.42-1	Metalurgia dos metais preciosos
			27.49-9	Metalurgia de outros metais não-ferrosos e suas ligas

**2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações**

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>27.5</b>		<b>FUNDIÇÃO</b>
			27.51-0	Fabricação de peças fundidas de ferro e aço
			27.52-9	Fabricação de peças fundidas de metais não-ferrosos e suas ligas
	<b>28</b>			<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE METAL - EXCETO MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>
		<b>28.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS E OBRAS DE CALDEIRARIA PESADA</b>
			28.11-8	Fabricação de estruturas metálicas para edifícios, pontes, torres de transmissão, andaimes e outros fins
			28.12-6	Fabricação de esquadrias de metal
			28.13-4	Fabricação de obras de caldeiraria pesada
		<b>28.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE TANQUES, CALDEIRAS E RESERVATÓRIOS METÁLICOS</b>
			28.21-5	Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras para aquecimento central
			28.22-3	Fabricação de caldeiras geradoras de vapor - exceto para aquecimento central e para veículos
		<b>28.3</b>		<b>FORJARIA, ESTAMPARIA, METALURGIA DO PÓ E SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE METAIS</b>
			28.31-2	Produção de forjados de aço
			28.32-0	Produção de forjados de metais não-ferrosos e suas ligas
			28.33-9	Fabricação de artefatos estampados de metal
			28.34-7	Metalurgia do pó
			28.39-8	Têmpera, cementação e tratamento térmico do aço, serviços de usinagem, galvanotécnica e solda
		<b>28.4</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE CUTELARIA, DE SERRALHERIA E FERRAMENTAS MANUAIS</b>
			28.41-0	Fabricação de artigos de cutelaria
			28.42-8	Fabricação de artigos de serralheria - exceto esquadrias
			28.43-6	Fabricação de ferramentas manuais
		<b>28.8</b>		<b>MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE TANQUES, CALDEIRAS E RESERVATÓRIOS METÁLICOS</b>
			28.81-9	Manutenção e reparação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras para aquecimento central
			28.82-7	Manutenção e reparação de caldeiras geradoras de vapor - exceto para aquecimento central e para veículos
		<b>28.9</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DIVERSOS DE METAL</b>
			28.91-6	Fabricação de embalagens metálicas
			28.92-4	Fabricação de artefatos de trefilados
			28.93-2	Fabricação de artigos de funilaria e de artigos de metal para usos doméstico e pessoal
			28.99-1	Fabricação de outros produtos elaborados de metal

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
	<b>29</b>			<b>FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>
		<b>29.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE MOTORES, BOMBAS, COMPRESSORES E EQUIPAMENTOS DE TRANSMISSÃO</b>
			29.11-4	Fabricação de motores estacionários de combustão interna, turbinas e outras máquinas motrizes não-elétricas - exceto para aviões e veículos rodoviários
			29.12-2	Fabricação de bombas e carneiros hidráulicos
			29.13-0	Fabricação de válvulas, torneiras e registros
			29.14-9	Fabricação de compressores
			29.15-7	Fabricação de equipamentos de transmissão para fins industriais - inclusive rolamentos
		<b>29.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE USO GERAL</b>
			29.21-1	Fabricação de fornos industriais, aparelhos e equipamentos não-elétricos para instalações térmicas
			29.22-0	Fabricação de estufas e fornos elétricos para fins industriais
			29.23-8	Fabricação de máquinas, equipamentos e aparelhos para transporte e elevação de cargas e pessoas
			29.24-6	Fabricação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação de usos industrial e comercial
			29.25-4	Fabricação de aparelhos de ar-condicionado
			29.29-7	Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso geral
		<b>29.3</b>		<b>FABRICAÇÃO DE TRATORES E DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA A AGRICULTURA, AVICULTURA E OBTENÇÃO DE PRODUTOS ANIMAIS</b>
			29.31-9	Fabricação de máquinas e equipamentos para agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais
			29.32-7	Fabricação de tratores agrícolas
		<b>29.4</b>		<b>FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS-FERRAMENTA</b>
			29.40-8	Fabricação de máquinas-ferramenta
		<b>29.5</b>		<b>FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE USOS NA EXTRAÇÃO MINERAL E CONSTRUÇÃO</b>
			29.51-3	Fabricação de máquinas e equipamentos para a prospecção e extração de petróleo
			29.52-1	Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e construção
			29.53-0	Fabricação de tratores de esteira e tratores de uso na extração mineral e construção
			29.54-8	Fabricação de máquinas e equipamentos de terraplenagem e pavimentação



**2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações**

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>29.6</b>		<b>FABRICAÇÃO DE OUTRAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE USO ESPECÍFICO</b>
			29.61-0	Fabricação de máquinas para a indústria metalúrgica - exceto máquinas-ferramenta
			29.62-9	Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias alimentar, de bebida e fumo
			29.63-7	Fabricação de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil
			29.64-5	Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias do vestuário e de couro e calçados
			29.65-3	Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias de celulose, papel e papelão e artefatos
			29.69-6	Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso específico
		<b>29.7</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ARMAS, MUNIÇÕES E EQUIPAMENTOS MILITARES</b>
			29.71-8	Fabricação de armas de fogo e munições
			29.72-6	Fabricação de equipamento bélico pesado
		<b>29.8</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ELETRODOMÉSTICOS</b>
			29.81-5	Fabricação de fogões, refrigeradores e máquinas de lavar e secar para uso doméstico
			29.89-0	Fabricação de outros aparelhos eletrodomésticos
		<b>29.9</b>		<b>MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>
			29.91-2	Manutenção e reparação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão
			29.92-0	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos de uso geral
			29.93-9	Manutenção e reparação de tratores e de máquinas e equipamentos para agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais
			29.94-7	Manutenção e reparação de máquinas-ferramenta
			29.95-5	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e construção
			29.96-3	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos de uso específico
<b>30</b>				<b>FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS PARA ESCRITÓRIO E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA</b>
		<b>30.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS PARA ESCRITÓRIO</b>
			30.11-2	Fabricação de máquinas de escrever e calcular, copiadoras e outros equipamentos não-eletrônicos para escritório
			30.12-0	Fabricação de máquinas de escrever e calcular, copiadoras e outros equipamentos eletrônicos destinados à automação gerencial e comercial

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>30.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE SISTEMAS ELETRÔNICOS PARA PROCESSAMENTO DE DADOS</b>
			30.21-0	Fabricação de computadores
			30.22-8	Fabricação de equipamentos periféricos para máquinas eletrônicas para tratamento de informações
	<b>31</b>			<b>FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</b>
		<b>31.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE GERADORES, TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS</b>
			31.11-9	Fabricação de geradores de corrente contínua ou alternada
			31.12-7	Fabricação de transformadores, indutores, conversores, sincronizadores e semelhantes
			31.13-5	Fabricação de motores elétricos
		<b>31.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA DISTRIBUIÇÃO E CONTROLE DE ENERGIA ELÉTRICA</b>
			31.21-6	Fabricação de subestações, quadros de comando, reguladores de voltagem e outros aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica
			31.22-4	Fabricação de material elétrico para instalações em circuito de consumo
		<b>31.3</b>		<b>FABRICAÇÃO DE FIOS, CABOS E CONDUTORES ELÉTRICOS ISOLADOS</b>
			31.30-5	Fabricação de fios, cabos e condutores elétricos isolados
		<b>31.4</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PILHAS, BATERIAS E ACUMULADORES ELÉTRICOS</b>
			31.41-0	Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos - exceto para veículos
			31.42-9	Fabricação de baterias e acumuladores para veículos
		<b>31.5</b>		<b>FABRICAÇÃO DE LÂMPADAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO</b>
			31.51-8	Fabricação de lâmpadas
			31.52-6	Fabricação de luminárias e equipamentos de iluminação - exceto para veículos
		<b>31.6</b>		<b>FABRICAÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO PARA VEÍCULOS - EXCETO BATERIAS</b>
			31.60-7	Fabricação de material elétrico para veículos - exceto baterias
		<b>31.8</b>		<b>MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</b>
			31.81-0	Manutenção e reparação de geradores, transformadores e motores elétricos
			31.82-8	Manutenção e reparação de baterias e acumuladores elétricos - exceto para veículos
			31.89-5	Manutenção e reparação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos não especificados anteriormente

**2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações**

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>31.9</b>		<b>FABRICAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS E APARELHOS ELÉTRICOS</b>
			31.91-7	Fabricação de eletrodos, contatos e outros artigos de carvão e grafita para uso elétrico, eletroimãs e isoladores
			31.92-5	Fabricação de aparelhos e utensílios para sinalização e alarme
			31.99-2	Fabricação de outros aparelhos ou equipamentos elétricos
	<b>32</b>			<b>FABRICAÇÃO DE MATERIAL ELETRÔNICO E DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÕES</b>
		<b>32.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE MATERIAL ELETRÔNICO BÁSICO</b>
			32.10-7	Fabricação de material eletrônico básico
		<b>32.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA E RADIOTELEFONIA E DE TRANSMISSORES DE TELEVISÃO E RÁDIO</b>
			32.21-2	Fabricação de equipamentos transmissores de rádio e televisão e de equipamentos para estações telefônicas, para radiotelegrafia e radiotelegrafia - inclusive de microondas e repetidoras
			32.22-0	Fabricação de aparelhos telefônicos, sistemas de intercomunicação e semelhantes
		<b>32.3</b>		<b>FABRICAÇÃO DE APARELHOS RECEPTORES DE RÁDIO E TELEVISÃO E DE REPRODUÇÃO, GRAVAÇÃO OU AMPLIFICAÇÃO DE SOM E VÍDEO</b>
			32.30-1	Fabricação de aparelhos receptores de rádio e televisão e de reprodução, gravação ou amplificação de som e vídeo
		<b>32.9</b>		<b>MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA E RADIOTELEFONIA E DE TRANSMISSORES DE TELEVISÃO E RÁDIO - EXCETO TELEFONES</b>
			32.90-5	Manutenção e reparação de aparelhos e equipamentos de telefonia e radiotelegrafia e de transmissores de televisão e rádio - exceto telefones
	<b>33</b>			<b>FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INSTRUMENTAÇÃO MÉDICO-HOSPITALARES, INSTRUMENTOS DE PRECISÃO E ÓPTICOS, EQUIPAMENTOS PARA AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL, CRONÔMETROS E RELÓGIOS</b>
		<b>33.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE APARELHOS E INSTRUMENTOS PARA USOS MÉDICO-HOSPITALARES, ODONTOLÓGICOS E DE LABORATÓRIOS E APARELHOS ORTOPÉDICOS</b>
			33.10-3	Fabricação de aparelhos e instrumentos para usos médico-hospitalares, odontológicos e de laboratórios e aparelhos ortopédicos
		<b>33.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE APARELHOS E INSTRUMENTOS DE MEDIDA, TESTE E CONTROLE - EXCETO EQUIPAMENTOS PARA CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS</b>
			33.20-0	Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle - exceto equipamentos para controle de processos industriais

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>33.3</b>		<b>FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS E EQUIPAMENTOS DE SISTEMAS ELETRÔNICOS DEDICADOS À AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E AO CONTROLE DO PROCESSO PRODUTIVO</b>
			33.30-8	Fabricação de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônicos dedicados à automação industrial e controle do processo produtivo
		<b>33.4</b>		<b>FABRICAÇÃO DE APARELHOS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS ÓPTICOS, FOTOGRÁFICOS E CINEMATOGRAFÍCOS</b>
			33.40-5	Fabricação de aparelhos, instrumentos e materiais ópticos, fotográficos e cinematográficos
		<b>33.5</b>		<b>FABRICAÇÃO DE CRONÔMETROS E RELÓGIOS</b>
			33.50-2	Fabricação de cronômetros e relógios
		<b>33.9</b>		<b>MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES, INSTRUMENTOS DE PRECISÃO E ÓPTICOS E EQUIPAMENTOS PARA AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL</b>
			33.91-0	Manutenção e reparação de equipamentos médico-hospitalares, odontológicos e de laboratório
			33.92-8	Manutenção e reparação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle - exceto equipamentos de controle de processos industriais
			33.93-6	Manutenção e reparação de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônicos dedicados à automação industrial e controle do processo produtivo
			33.94-4	Manutenção e reparação de instrumentos ópticos e cinematográficos
<b>34</b>				<b>FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, REBOQUES E CARROCERIAS</b>
		<b>34.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE AUTOMÓVEIS, CAMIONETAS E UTILITÁRIOS</b>
			34.10-0	Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários
		<b>34.2</b>		<b>FABRICAÇÃO DE CAMINHÕES E ÔNIBUS</b>
			34.20-7	Fabricação de caminhões e ônibus
		<b>34.3</b>		<b>FABRICAÇÃO DE CABINES, CARROCERIAS E REBOQUES</b>
			34.31-2	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para caminhão
			34.32-0	Fabricação de carrocerias para ônibus
			34.39-8	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para outros veículos
		<b>34.4</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES</b>
			34.41-0	Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor
			34.42-8	Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão
			34.43-6	Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios
			34.44-4	Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão
			34.49-5	Fabricação de outras peças e acessórios para veículos automotores não especificadas anteriormente

**2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações**

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>34.5</b>		<b>RECONDICIONAMENTO OU RECUPERAÇÃO DE MOTORES PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES</b>
			34.50-9	Recondicionamento ou recuperação de motores para veículos automotores
	<b>35</b>			<b>FABRICAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>
		<b>35.1</b>		<b>CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE EMBARCAÇÕES</b>
			35.11-4	Construção e reparação de embarcações e estruturas flutuantes
			35.12-2	Construção e reparação de embarcações para esporte e lazer
		<b>35.2</b>		<b>CONSTRUÇÃO, MONTAGEM E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS FERROVIÁRIOS</b>
			35.21-1	Construção e montagem de locomotivas, vagões e outros materiais rodantes
			35.22-0	Fabricação de peças e acessórios para veículos ferroviários
			35.23-8	Reparação de veículos ferroviários
		<b>35.3</b>		<b>CONSTRUÇÃO, MONTAGEM E REPARAÇÃO DE AERONAVES</b>
			35.31-9	Construção e montagem de aeronaves
			35.32-7	Reparação de aeronaves
		<b>35.9</b>		<b>FABRICAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>
			35.91-2	Fabricação de motocicletas
			35.92-0	Fabricação de bicicletas e triciclos não-motorizados
			35.99-8	Fabricação de outros equipamentos de transporte
	<b>36</b>			<b>FABRICAÇÃO DE MÓVEIS E INDÚSTRIAS DIVERSAS</b>
		<b>36.1</b>		<b>FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DO MOBILIÁRIO</b>
			36.11-0	Fabricação de móveis com predominância de madeira
			36.12-9	Fabricação de móveis com predominância de metal
			36.13-7	Fabricação de móveis de outros materiais
			36.14-5	Fabricação de colchões
		<b>36.9</b>		<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DIVERSOS</b>
			36.91-9	Lapidação de pedras preciosas e semipreciosas, fabricação de artefatos de ourivesaria e joalheria
			36.92-7	Fabricação de instrumentos musicais
			36.93-5	Fabricação de artefatos para caça, pesca e esporte
			36.94-3	Fabricação de brinquedos e de jogos recreativos
			36.95-1	Fabricação de canetas, lápis, fitas impressoras para máquinas e outros artigos para escritório
			36.96-0	Fabricação de aviamentos para costura
			36.97-8	Fabricação de escovas, pincéis e vassouras
			36.99-4	Fabricação de produtos diversos
	<b>37</b>			<b>RECICLAGEM</b>
		<b>37.1</b>		<b>RECICLAGEM DE SUCATAS METÁLICAS</b>
			37.10-9	Reciclagem de sucatas metálicas

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>37.2</b>		<b>RECICLAGEM DE SUCATAS NÃO-METÁLICAS</b>
			37.20-6	Reciclagem de sucatas não-metálicas
<b>E</b>				<b>PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICIDADE, GÁS E ÁGUA</b>
	<b>40</b>			<b>ELETRICIDADE, GÁS E ÁGUA QUENTE</b>
		<b>40.1</b>		<b>PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA</b>
			40.11-8	Produção de energia elétrica
			40.12-6	Transmissão de energia elétrica
			40.13-4	Comércio atacadista de energia elétrica
			40.14-2	Distribuição de energia elétrica
		<b>40.2</b>		<b>PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE GÁS ATRAVÉS DE TUBULAÇÕES</b>
			40.20-7	Produção e distribuição de gás através de tubulações
		<b>40.3</b>		<b>PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE VAPOR E ÁGUA QUENTE</b>
			40.30-4	Produção e distribuição de vapor e água quente
	<b>41</b>			<b>CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</b>
		<b>41.0</b>		<b>CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</b>
			41.00-9	Captação, tratamento e distribuição de água
<b>F</b>				<b>CONSTRUÇÃO</b>
	<b>45</b>			<b>CONSTRUÇÃO</b>
		<b>45.1</b>		<b>PREPARAÇÃO DO TERRENO</b>
			45.11-0	Demolição e preparação do terreno
			45.12-8	Sondagens e fundações destinadas à construção
			45.13-6	Grandes movimentações de terra
		<b>45.2</b>		<b>CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS E OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL</b>
			45.21-7	Edificações (residenciais, industriais, comerciais e de serviços)
			45.22-5	Obras viárias
			45.23-3	Obras de arte especiais
			45.25-0	Obras de montagem
			45.29-2	Obras de outros tipos
		<b>45.3</b>		<b>OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA PARA ENGENHARIA ELÉTRICA E PARA TELECOMUNICAÇÕES</b>
			45.31-4	Obras para geração e distribuição de energia elétrica
			45.33-0	Obras para telecomunicações

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>45.4</b>		<b>OBRAS DE INSTALAÇÕES</b>
			45.41-1	Instalações elétricas
			45.42-0	Instalações de sistemas de ar condicionado, de ventilação e refrigeração
			45.43-8	Instalações hidráulicas, sanitárias, de gás e de sistema de prevenção contra incêndio
			45.49-7	Outras obras de instalações
		<b>45.5</b>		<b>OBRAS DE ACABAMENTO</b>
			45.50-0	Obras de acabamento
		<b>45.6</b>		<b>ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO COM OPERADOR</b>
			45.60-8	Aluguel de equipamentos de construção e demolição com operador
<b>G</b>				<b>COMÉRCIO; REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, OBJETOS PESSOAIS E DOMÉSTICOS</b>
	<b>50</b>			<b>COMÉRCIO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS; E COMÉRCIO A VAREJO DE COMBUSTÍVEIS</b>
		<b>50.1</b>		<b>COMÉRCIO A VAREJO E POR ATACADO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES</b>
			50.10-5	Comércio a varejo e por atacado de veículos automotores
		<b>50.2</b>		<b>MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES</b>
			50.20-2	Manutenção e reparação de veículos automotores
		<b>50.3</b>		<b>COMÉRCIO A VAREJO E POR ATACADO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES</b>
			50.30-0	Comércio a varejo e por atacado de peças e acessórios para veículos automotores
		<b>50.4</b>		<b>COMÉRCIO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MOTOCICLETAS, PARTES, PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>
			50.41-5	Comércio a varejo e por atacado de motocicletas, partes, peças e acessórios
			50.42-3	Manutenção e reparação de motocicletas
		<b>50.5</b>		<b>COMÉRCIO A VAREJO DE COMBUSTÍVEIS</b>
			50.50-4	Comércio a varejo de combustíveis
	<b>51</b>			<b>COMÉRCIO POR ATACADO, REPRESENTANTES COMERCIAIS E AGENTES DO COMÉRCIO</b>

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>51.1</b>		<b>REPRESENTANTES COMERCIAIS E AGENTES DO COMÉRCIO</b>
			51.11-0	Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas, animais vivos, matérias primas têxteis e produtos semi-acabados
			51.12-8	Representantes comerciais e agentes do comércio de combustíveis, minerais, metais e produtos químicos industriais
			51.13-6	Representantes comerciais e agentes do comércio de madeira, material de construção e ferragens
			51.14-4	Representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos industriais, embarcações e aeronaves
			51.15-2	Representantes comerciais e agentes do comércio de móveis e artigos de uso doméstico
			51.16-0	Representantes comerciais e agentes do comércio de têxteis, vestuário, calçados e artigos de couro
			51.17-9	Representantes comerciais e agentes do comércio de produtos alimentícios, bebidas e fumo
			51.18-7	Representantes comerciais e agentes do comércio especializado em produtos não especificados anteriormente
			51.19-5	Representantes comerciais e agentes do comércio de mercadorias em geral (não especializados)
		<b>51.2</b>		<b>COMÉRCIO ATACADISTA DE MATÉRIAS PRIMAS AGRÍCOLAS, ANIMAIS VIVOS; PRODUTOS ALIMENTÍCIOS PARA ANIMAIS</b>
			51.21-7	Comércio atacadista de matérias primas agrícolas e produtos semi-acabados; produtos alimentícios para animais
			51.22-5	Comércio atacadista de animais vivos
		<b>51.3</b>		<b>COMÉRCIO ATACADISTA DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS, BEBIDAS E FUMO</b>
			51.31-4	Comércio atacadista de leite e produtos do leite
			51.32-2	Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas
			51.33-0	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
			51.34-9	Comércio atacadista de carnes e produtos da carne
			51.35-7	Comércio atacadista de pescados
			51.36-5	Comércio atacadista de bebidas
			51.37-3	Comércio atacadista de produtos do fumo
			51.39-0	Comércio atacadista de outros produtos alimentícios, não especificados anteriormente
		<b>51.4</b>		<b>COMÉRCIO ATACADISTA DE ARTIGOS DE USOS PESSOAL E DOMÉSTICO</b>
			51.41-1	Comércio atacadista de fios têxteis, tecidos, artefatos de tecidos e de armarinho
			51.42-0	Comércio atacadista de artigos do vestuário e complementos
			51.43-8	Comércio atacadista de calçados
			51.44-6	Comércio atacadista de eletrodomésticos e outros equipamentos de usos pessoal e doméstico
			51.45-4	Comércio atacadista de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos e odontológicos
			51.46-2	Comércio atacadista de cosméticos e produtos de perfumaria
			51.47-0	Comércio atacadista de artigos de escritório e de papelaria; livros, jornais, e outras publicações
			51.49-7	Comércio atacadista de outros artigos de usos pessoal e doméstico, não especificados anteriormente



**2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações**

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>51.5</b>		<b>COMÉRCIO ATACADISTA DE PRODUTOS INTERMEDIÁRIOS NÃO-AGROPECUÁRIOS, RESÍDUOS E SUCATAS</b>
			51.51-9	Comércio atacadista de combustíveis
			51.52-7	Comércio atacadista de produtos extrativos de origem mineral
			51.53-5	Comércio atacadista de madeira, material de construção, ferragens e ferramentas
			51.54-3	Comércio atacadista de produtos químicos
			51.55-1	Comércio atacadista de resíduos e sucatas
			51.59-4	Comércio atacadista de outros produtos intermediários não-agropecuários, não especificados anteriormente
		<b>51.6</b>		<b>COMÉRCIO ATACADISTA DE MÁQUINAS, APARELHOS E EQUIPAMENTOS PARA USOS AGROPECUÁRIO, COMERCIAL, DE ESCRITÓRIO, INDUSTRIAL, TÉCNICO E PROFISSIONAL</b>
			51.61-6	Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário
			51.64-0	Comércio atacadista de máquinas e equipamentos para o comércio e escritório
			51.65-9	Comércio atacadista de computadores, equipamentos de telefonia e comunicação, partes e peças
			51.69-1	Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para usos industrial, técnico e profissional, e outros usos, não especificados anteriormente
		<b>51.9</b>		<b>COMÉRCIO ATACADISTA DE MERCADORIAS EM GERAL OU NÃO COMPREENDIDAS NOS GRUPOS ANTERIORES</b>
			51.91-8	Comércio atacadista de mercadorias em geral (não especializado)
			51.92-6	Comércio atacadista especializado em mercadorias não especificadas anteriormente
<b>52</b>				<b>COMÉRCIO VAREJISTA E REPARAÇÃO DE OBJETOS PESSOAIS E DOMÉSTICOS</b>
		<b>52.1</b>		<b>COMÉRCIO VAREJISTA NÃO ESPECIALIZADO</b>
			52.11-6	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios, com área de venda superior a 5000 metros quadrados - hipermercados
			52.12-4	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios, com área de venda entre 300 e 5000 metros quadrados - supermercados
			52.13-2	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios, com área de venda inferior a 300 metros quadrados - exceto lojas de conveniência
			52.14-0	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios industrializados - lojas de conveniência
			52.15-9	Comércio varejista não especializado, sem predominância de produtos alimentícios
		<b>52.2</b>		<b>COMÉRCIO VAREJISTA DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS, BEBIDAS E FUMO</b>
			52.21-3	Comércio varejista de produtos de padaria, de laticínio, frios e conservas
			52.22-1	Comércio varejista de balas, bombons e semelhantes
			52.23-0	Comércio varejista de carnes - açougues
			52.24-8	Comércio varejista de bebidas
			52.29-9	Comércio varejista de outros produtos alimentícios não especificados anteriormente e de produtos do fumo

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>52.3</b>		<b>COMÉRCIO VAREJISTA DE TECIDOS, ARTIGOS DE ARMARINHO, VESTUÁRIO, CALÇADOS</b>
			52.31-0	Comércio varejista de tecidos e artigos de armarinho
			52.32-9	Comércio varejista de artigos do vestuário e complementos
			52.33-7	Comércio varejista de calçados, artigos de couro e viagem
		<b>52.4</b>		<b>COMÉRCIO VAREJISTA DE OUTROS PRODUTOS</b>
			52.41-8	Comércio varejista de produtos farmacêuticos, artigos médicos e ortopédicos, de perfumaria e cosméticos
			52.42-6	Comércio varejista de máquinas e aparelhos de usos doméstico e pessoal, discos e instrumentos musicais
			52.43-4	Comércio varejista de móveis, artigos de iluminação e outros artigos para residência
			52.44-2	Comércio varejista de material de construção, ferragens e ferramentas manuais; vidros, espelhos e vitrais; tintas e madeiras
			52.45-0	Comércio varejista de equipamentos e materiais para escritório; informática e comunicação, inclusive suprimentos
			52.46-9	Comércio varejista de livros, jornais, revistas e papelaria
			52.47-7	Comércio varejista de gás liquefeito de petróleo (GLP)
			52.49-3	Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente
		<b>52.5</b>		<b>COMÉRCIO VAREJISTA DE ARTIGOS USADOS</b>
			52.50-7	Comércio varejista de artigos usados
		<b>52.6</b>		<b>OUTRAS ATIVIDADES DO COMÉRCIO VAREJISTA</b>
			52.62-0	Comércio em vias públicas - exceto em quiosques fixos
			52.69-8	Outros tipos de comércio varejista
		<b>52.7</b>		<b>REPARAÇÃO DE OBJETOS PESSOAIS E DOMÉSTICOS</b>
			52.71-0	Reparação e manutenção de máquinas e de aparelhos eletrodomésticos
			52.72-8	Reparação de calçados
			52.79-5	Reparação de outros objetos pessoais e domésticos
<b>H</b>				<b>ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO</b>
	<b>55</b>			<b>ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO</b>
		<b>55.1</b>		<b>ESTABELECIMENTOS HOTELEIROS E OUTROS TIPOS DE ALOJAMENTO TEMPORÁRIO</b>
			55.13-1	Estabelecimentos hoteleiros
			55.19-0	Outros tipos de alojamento
		<b>55.2</b>		<b>RESTAURANTES E OUTROS ESTABELECIMENTOS DE SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO</b>
			55.21-2	Restaurantes e estabelecimentos de bebidas, com serviço completo
			55.22-0	Lanchonetes e similares
			55.23-9	Cantinas (serviços de alimentação privativos)
			55.24-7	Fornecimento de comida preparada
			55.29-8	Outros serviços de alimentação

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
<b>I</b>				<b>TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E COMUNICAÇÕES</b>
	<b>60</b>			<b>TRANSPORTE TERRESTRE</b>
		<b>60.1</b>		<b>TRANSPORTE FERROVIÁRIO INTERURBANO</b>
			60.10-0	Transporte ferroviário interurbano
		<b>60.2</b>		<b>OUTROS TRANSPORTES TERRESTRES</b>
			60.21-6	Transporte ferroviário de passageiros, urbano
			60.22-4	Transporte metroviário
			60.23-2	Transporte rodoviário de passageiros, regular, urbano
			60.24-0	Transporte rodoviário de passageiros, regular, não urbano
			60.25-9	Transporte rodoviário de passageiros, não regular
			60.26-7	Transporte rodoviário de cargas, em geral
			60.27-5	Transporte rodoviário de produtos perigosos
			60.28-3	Transporte rodoviário de mudanças
			60.29-1	Transporte regular em bondes, funiculares, teleféricos ou trens próprios para exploração de pontos turísticos
		<b>60.3</b>		<b>TRANSPORTE DUTOVIÁRIO</b>
			60.30-5	Transporte dutoviário
	<b>61</b>			<b>TRANSPORTE AQUAVIÁRIO</b>
		<b>61.1</b>		<b>TRANSPORTE MARÍTIMO DE CABOTAGEM E LONGO CURSO</b>
			61.11-5	Transporte marítimo de cabotagem
			61.12-3	Transporte marítimo de longo curso
		<b>61.2</b>		<b>OUTROS TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS</b>
			61.21-2	Transporte por navegação interior de passageiros
			61.22-0	Transporte por navegação interior de carga
			61.23-9	Transporte aquaviário urbano
	<b>62</b>			<b>TRANSPORTE AÉREO</b>
		<b>62.1</b>		<b>TRANSPORTE AÉREO, REGULAR</b>
			62.10-3	Transporte aéreo, regular
		<b>62.2</b>		<b>TRANSPORTE AÉREO, NÃO REGULAR</b>
			62.20-0	Transporte aéreo, não regular
		<b>62.3</b>		<b>TRANSPORTE ESPACIAL</b>
			62.30-8	Transporte espacial

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
	<b>63</b>			<b>ATIVIDADES ANEXAS E AUXILIARES DOS TRANSPORTES E AGÊNCIAS DE VIAGEM</b>
		<b>63.1</b>		<b>MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE CARGAS</b>
			63.11-8	Carga e descarga
			63.12-6	Armazenamento e depósitos de cargas
		<b>63.2</b>		<b>ATIVIDADES AUXILIARES DOS TRANSPORTES</b>
			63.21-5	Atividades auxiliares dos transportes terrestres
			63.22-3	Atividades auxiliares dos transportes aquaviários
			63.23-1	Atividades auxiliares dos transportes aéreos
		<b>63.3</b>		<b>ATIVIDADES DE AGÊNCIAS DE VIAGENS E ORGANIZADORES DE VIAGEM</b>
			63.30-4	Atividades de agências de viagens e organizadores de viagem
		<b>63.4</b>		<b>ATIVIDADES RELACIONADAS À ORGANIZAÇÃO DO TRANSPORTE DE CARGAS</b>
			63.40-1	Atividades relacionadas à organização do transporte de cargas
	<b>64</b>			<b>CORREIO E TELECOMUNICAÇÕES</b>
		<b>64.1</b>		<b>CORREIO E OUTRAS ATIVIDADES DE ENTREGA</b>
			64.11-4	Atividades do Correio Nacional
			64.12-2	Atividades de malote e entrega
		<b>64.2</b>		<b>TELECOMUNICAÇÕES</b>
			64.20-3	Telecomunicações
<b>J</b>				<b>INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA, SEGUROS, PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR E SERVIÇOS RELACIONADOS</b>
	<b>65</b>			<b>INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA</b>
		<b>65.1</b>		<b>BANCO CENTRAL</b>
			65.10-2	Banco Central
		<b>65.2</b>		<b>INTERMEDIÇÃO MONETÁRIA - DEPÓSITOS À VISTA</b>
			65.21-8	Bancos comerciais
			65.22-6	Bancos múltiplos (com carteira comercial)
			65.23-4	Caixas econômicas
			65.24-2	Crédito cooperativo
		<b>65.3</b>		<b>INTERMEDIÇÃO NÃO MONETÁRIA - OUTROS TIPOS DE DEPÓSITOS</b>
			65.31-5	Bancos múltiplos (sem carteira comercial)
			65.32-3	Bancos de investimento
			65.33-1	Bancos de desenvolvimento
			65.34-0	Crédito imobiliário
			65.35-8	Sociedades de crédito, financiamento e investimento

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>65.4</b>		<b>ARRENDAMENTO MERCANTIL</b>
			65.40-4	Arrendamento mercantil
		<b>65.5</b>		<b>OUTRAS ATIVIDADES DE CONCESSÃO DE CRÉDITO</b>
			65.51-0	Agências de fomento
			65.59-5	Outras atividades de concessão de crédito
		<b>65.9</b>		<b>OUTRAS ATIVIDADES DE INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA, NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE</b>
			65.91-9	Fundos de investimento
			65.92-7	Sociedades de capitalização
			65.93-5	Gestão de ativos intangíveis não financeiros
			65.99-4	Outras atividades de intermediação financeira, não especificadas anteriormente
<b>66</b>				<b>SEGUROS E PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR</b>
		<b>66.1</b>		<b>SEGUROS DE VIDA E NÃO-VIDA</b>
			66.11-7	Seguros de vida
			66.12-5	Seguros não-vida
			66.13-3	Resseguros
		<b>66.2</b>		<b>PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR</b>
			66.21-4	Previdência complementar fechada
			66.22-2	Previdência complementar aberta
		<b>66.3</b>		<b>PLANOS DE SAÚDE</b>
			66.30-3	Planos de saúde
<b>67</b>				<b>ATIVIDADES AUXILIARES DA INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA, SEGUROS E PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR</b>
		<b>67.1</b>		<b>ATIVIDADES AUXILIARES DA INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA</b>
			67.11-3	Administração de mercados bursáteis
			67.12-1	Atividades de intermediários em transações de títulos e valores mobiliários
			67.19-9	Outras atividades auxiliares da intermediação financeira, não especificadas anteriormente
		<b>67.2</b>		<b>ATIVIDADES AUXILIARES DOS SEGUROS E DA PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR</b>
			67.20-2	Atividades auxiliares dos seguros e da previdência complementar
<b>K</b>				<b>ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS, ALUGUÉIS E SERVIÇOS PRESTADOS ÀS EMPRESAS</b>
		<b>70</b>		<b>ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS</b>
		<b>70.1</b>		<b>INCORPORAÇÃO E COMPRA E VENDA DE IMÓVEIS</b>
			70.10-6	Incorporação e compra e venda de imóveis

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>70.2</b>		<b>ALUGUEL DE IMÓVEIS</b>
			70.20-3	Aluguel de imóveis
		<b>70.3</b>		<b>ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS POR CONTA DE TERCEIROS</b>
			70.31-9	Corretagem e avaliação de imóveis
			70.32-7	Administração de imóveis por conta de terceiros
		<b>70.4</b>		<b>CONDOMÍNIOS PREDIAIS</b>
			70.40-8	Condomínios prediais
<b>71</b>				<b>ALUGUEL DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SEM CONDUTORES OU OPERADORES E DE OBJETOS PESSOAIS E DOMÉSTICOS</b>
		<b>71.1</b>		<b>ALUGUEL DE AUTOMÓVEIS</b>
			71.10-2	Aluguel de automóveis
		<b>71.2</b>		<b>ALUGUEL DE OUTROS MEIOS DE TRANSPORTE</b>
			71.21-8	Aluguel de outros meios de transporte terrestre
			71.22-6	Aluguel de embarcações
			71.23-4	Aluguel de aeronaves
		<b>71.3</b>		<b>ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>
			71.31-5	Aluguel de máquinas e equipamentos agrícolas
			71.32-3	Aluguel de máquinas e equipamentos para construção e engenharia civil
			71.33-1	Aluguel de máquinas e equipamentos para escritórios
			71.39-0	Aluguel de máquinas e equipamentos de outros tipos, não especificados anteriormente
		<b>71.4</b>		<b>ALUGUEL DE OBJETOS PESSOAIS E DOMÉSTICOS</b>
			71.40-4	Aluguel de objetos pessoais e domésticos
<b>72</b>				<b>ATIVIDADES DE INFORMÁTICA E SERVIÇOS RELACIONADOS</b>
		<b>72.1</b>		<b>CONSULTORIA EM <i>HARDWARE</i></b>
			72.10-9	Consultoria em <i>hardware</i>
		<b>72.2</b>		<b>CONSULTORIA EM <i>SOFTWARE</i></b>
			72.21-4	Desenvolvimento e edição de <i>software</i> prontos para uso
			72.29-0	Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda e outras consultorias em <i>software</i>
		<b>72.3</b>		<b>PROCESSAMENTO DE DADOS</b>
			72.30-3	Processamento de dados

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>72.4</b>		<b>ATIVIDADES DE BANCO DE DADOS E DISTRIBUIÇÃO ON-LINE DE CONTEÚDO ELETRÔNICO</b>
			72.40-0	Atividades de banco de dados e distribuição <i>on-line</i> de conteúdo eletrônico
		<b>72.5</b>		<b>MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MÁQUINAS DE ESCRITÓRIO E DE INFORMÁTICA</b>
			72.50-8	Manutenção e reparação de máquinas de escritório e de informática
		<b>72.9</b>		<b>OUTRAS ATIVIDADES DE INFORMÁTICA, NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE</b>
			72.90-7	Outras atividades de informática, não especificadas anteriormente
<b>73</b>				<b>PESQUISA E DESENVOLVIMENTO</b>
		<b>73.1</b>		<b>PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS CIÊNCIAS FÍSICAS E NATURAIS</b>
			73.10-5	Pesquisa e desenvolvimento das ciências físicas e naturais
		<b>73.2</b>		<b>PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS</b>
			73.20-2	Pesquisa e desenvolvimento das ciências sociais e humanas
<b>74</b>				<b>SERVIÇOS PRESTADOS PRINCIPALMENTE ÀS EMPRESAS</b>
		<b>74.1</b>		<b>ATIVIDADES JURÍDICAS, CONTÁBEIS E DE ASSESSORIA EMPRESARIAL</b>
			74.11-0	Atividades jurídicas
			74.12-8	Atividades de contabilidade e auditoria
			74.13-6	Pesquisas de mercado e de opinião pública
			74.14-4	Gestão de participações societárias ( <i>holdings</i> )
			74.15-2	Sedes de empresas e unidades administrativas locais
			74.16-0	Atividades de assessoria em gestão empresarial
		<b>74.2</b>		<b>SERVIÇOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA E DE ASSESSORAMENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO</b>
			74.20-9	Serviços de arquitetura e engenharia e de assessoramento técnico especializado
		<b>74.3</b>		<b>ENSAIOS DE MATERIAIS E DE PRODUTOS; ANÁLISE DE QUALIDADE</b>
			74.30-6	Ensaaios de materiais e de produtos; análise de qualidade
		<b>74.4</b>		<b>PUBLICIDADE</b>
			74.40-3	Publicidade
		<b>74.5</b>		<b>SELEÇÃO, AGENCIAMENTO E LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA</b>
			74.50-0	Seleção, agenciamento e locação de mão-de-obra
		<b>74.6</b>		<b>ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO, VIGILÂNCIA E SEGURANÇA</b>
			74.60-8	Atividades de investigação, vigilância e segurança

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>74.7</b>		<b>ATIVIDADES DE IMUNIZAÇÃO, HIGIENIZAÇÃO E DE LIMPEZA EM PRÉDIOS E EM DOMICÍLIOS</b>
			74.70-5	Atividades de imunização, higienização e de limpeza em prédios e em domicílios
		<b>74.9</b>		<b>OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS PRESTADOS PRINCIPALMENTE ÀS EMPRESAS</b>
			74.91-8	Atividades fotográficas
			74.92-6	Atividades de envasamento e empacotamento, por conta de terceiros
			74.99-3	Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas, não especificadas anteriormente
<b>L</b>				<b>ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL</b>
	<b>75</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL</b>
		<b>75.1</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO E DA POLÍTICA ECONÔMICA E SOCIAL</b>
			75.11-6	Administração pública em geral
			75.12-4	Regulação das atividades sociais e culturais
			75.13-2	Regulação das atividades econômicas
			75.14-0	Atividades de apoio à administração pública
		<b>75.2</b>		<b>SERVIÇOS COLETIVOS PRESTADOS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA</b>
			75.21-3	Relações exteriores
			75.22-1	Defesa
			75.23-0	Justiça
			75.24-8	Segurança e ordem pública
			75.25-6	Defesa Civil
		<b>75.3</b>		<b>SEGURIDADE SOCIAL</b>
			75.30-2	Seguridade social
<b>M</b>				<b>EDUCAÇÃO</b>
	<b>80</b>			<b>EDUCAÇÃO</b>
		<b>80.1</b>		<b>EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL</b>
			80.13-6	Educação infantil-Creche
			80.14-4	Educação infantil-Pré-escola
			80.15-2	Ensino fundamental
		<b>80.2</b>		<b>ENSINO MÉDIO</b>
			80.20-9	Ensino médio
		<b>80.3</b>		<b>EDUCAÇÃO SUPERIOR</b>
			80.31-4	Educação superior - Graduação
			80.32-2	Educação superior - Graduação e pós-graduação
			80.33-0	Educação superior - Pós-graduação e extensão



## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(continuação)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>80.9</b>		<b>EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E OUTRAS ATIVIDADES DE ENSINO</b>
			80.96-9	Educação profissional de nível técnico
			80.97-7	Educação profissional de nível tecnológico
			80.99-3	Outras atividades de ensino
<b>N</b>				<b>SAÚDE E SERVIÇOS SOCIAIS</b>
	<b>85</b>			<b>SAÚDE E SERVIÇOS SOCIAIS</b>
		<b>85.1</b>		<b>ATIVIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE</b>
			85.11-1	Atividades de atendimento hospitalar
			85.12-0	Atividades de atendimento a urgências e emergências
			85.13-8	Atividades de atenção ambulatorial
			85.14-6	Atividades de serviços de complementação diagnóstica ou terapêutica
			85.15-4	Atividades de outros profissionais da área de saúde
			85.16-2	Outras atividades relacionadas com a atenção à saúde
		<b>85.2</b>		<b>SERVIÇOS VETERINÁRIOS</b>
			85.20-0	Serviços veterinários
		<b>85.3</b>		<b>SERVIÇOS SOCIAIS</b>
			85.31-6	Serviços sociais com alojamento
			85.32-4	Serviços sociais sem alojamento
<b>O</b>				<b>OUTROS SERVIÇOS COLETIVOS, SOCIAIS E PESSOAIS</b>
	<b>90</b>			<b>LIMPEZA URBANA E ESGOTO E ATIVIDADES RELACIONADAS</b>
		<b>90.0</b>		<b>LIMPEZA URBANA E ESGOTO E ATIVIDADES RELACIONADAS</b>
			90.00-0	Limpeza urbana e esgoto e atividades relacionadas
	<b>91</b>			<b>ATIVIDADES ASSOCIATIVAS</b>
		<b>91.1</b>		<b>ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES EMPRESARIAIS, PATRONAIS E PROFISSIONAIS</b>
			91.11-1	Atividades de organizações empresariais e patronais
			91.12-0	Atividades de organizações profissionais
		<b>91.2</b>		<b>ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES SINDICAIS</b>
			91.20-0	Atividades de organizações sindicais
		<b>91.9</b>		<b>OUTRAS ATIVIDADES ASSOCIATIVAS</b>
			91.91-0	Atividades de organizações religiosas
			91.92-8	Atividades de organizações políticas
			91.99-5	Outras atividades associativas, não especificadas anteriormente
	<b>92</b>			<b>ATIVIDADES RECREATIVAS, CULTURAIS E DESPORTIVAS</b>

## 2.2 - Estrutura detalhada da CNAE 1.0: Códigos e denominações

(conclusão)

Seção	Divisão	Grupo	Classe	Denominação
		<b>92.1</b>		<b>ATIVIDADES CINEMATOGRAFICAS E DE VÍDEO</b>
			92.11-8	Produção de filmes cinematográficos e fitas de vídeo
			92.12-6	Distribuição de filmes e de vídeos
			92.13-4	Projeção de filmes e de vídeos
		<b>92.2</b>		<b>ATIVIDADES DE RÁDIO E DE TELEVISÃO</b>
			92.21-5	Atividades de rádio
			92.22-3	Atividades de televisão
		<b>92.3</b>		<b>OUTRAS ATIVIDADES ARTÍSTICAS E DE ESPETÁCULOS</b>
			92.31-2	Atividades de teatro, música e outras atividades artísticas e literárias
			92.32-0	Gestão de salas de espetáculos
			92.39-8	Outras atividades de espetáculos, não especificadas anteriormente
		<b>92.4</b>		<b>ATIVIDADES DE AGÊNCIA DE NOTÍCIAS</b>
			92.40-1	Atividades de agências de notícias
		<b>92.5</b>		<b>ATIVIDADES DE BIBLIOTECAS, ARQUIVOS, MUSEUS E OUTRAS ATIVIDADES CULTURAIS</b>
			92.51-7	Atividades de bibliotecas e arquivos
			92.52-5	Atividades de museus e de conservação do patrimônio histórico
			92.53-3	Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais e reservas ecológicas
		<b>92.6</b>		<b>ATIVIDADES DESPORTIVAS E OUTRAS ATIVIDADES RELACIONADAS AO LAZER</b>
			92.61-4	Atividades desportivas
			92.62-2	Outras atividades relacionadas ao lazer
	<b>93</b>			<b>SERVIÇOS PESSOAIS</b>
		<b>93.0</b>		<b>SERVIÇOS PESSOAIS</b>
			93.01-7	Lavanderias e tinturarias
			93.02-5	Cabeleireiros e outros tratamentos de beleza
			93.03-3	Atividades funerárias e serviços relacionados
			93.04-1	Atividades de manutenção do físico corporal
			93.09-2	Outras atividades de serviços pessoais, não especificadas anteriormente
<b>P</b>				<b>SERVIÇOS DOMÉSTICOS</b>
	<b>95</b>			<b>SERVIÇOS DOMÉSTICOS</b>
		<b>95.0</b>		<b>SERVIÇOS DOMÉSTICOS</b>
			95.00-1	Serviços domésticos
<b>Q</b>				<b>ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRATERRITORIAIS</b>
	<b>99</b>			<b>ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRATERRITORIAIS</b>
		<b>99.0</b>		<b>ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRATERRITORIAIS</b>
			99.00-7	Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

**ANEXO 2 – SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DAS INDÚSTRIAS NORTE-AMERICANAS**

NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title		Related 2002 NAICS Codes
<b>AGRICULTURE, FORESTRY, FISHING AND HUNTING</b>		
<b>1110 Crop production</b>		
1111A0	Oilseed farming	11111-2
1111B0	Grain farming	11113-6, 11119
111200	Vegetable and melon farming	1112
1113A0	Fruit farming	11131-2,111331-4, 111336*, 111339
111335	Tree nut farming	111335, 111336*
111400	Greenhouse, nursery, and floriculture production	1114
111910	Tobacco farming	11191
111920	Cotton farming	11192
1119A0	Sugarcane and sugar beet farming	11193, 111991
1119B0	All other crop farming	11194, 111992, 111998
<b>1120 Animal production</b>		
1121A0	Cattle ranching and farming	11211, 11213
112120	Dairy cattle and milk production	11212
112A00	Animal production, except cattle and poultry and eggs	1122, 1124-5, 1129
112300	Poultry and egg production	1123
<b>1130 Forestry and logging</b>		
113A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	1131-2
113300	Logging	1133
<b>1140 Fishing, hunting and trapping</b>		
114100	Fishing	1141
114200	Hunting and trapping	1142
<b>1150 Support activities for agriculture and forestry</b>		
115000	Support activities for agriculture and forestry	115
<b>MINING</b>		
<b>2110 Oil and gas extraction</b>		
211000	Oil and gas extraction	211
<b>2121 Coal mining</b>		
212100	Coal mining	2121
<b>2122 Metal ores mining</b>		
212210	Iron ore mining	21221
2122A0	Gold, silver, and other metal ore mining	21222, 21229
212230	Copper, nickel, lead, and zinc mining	21223
<b>2123 Nonmetallic mineral mining and quarrying</b>		
212310	Stone mining and quarrying	21231
212320	Sand, gravel, clay, and ceramic and refractory minerals mining and quarrying	21232
212390	Other nonmetallic mineral mining and quarrying	21239
<b>2130 Support activities for mining</b>		
213111	Drilling oil and gas wells	213111
213112	Support activities for oil and gas operations	213112
21311A	Support activities for other mining	213113-5
<b>UTILITIES</b>		
<b>2211 Electric power generation, transmission, and distribution</b>		
221100	Electric power generation, transmission, and distribution	2211
<b>2212 Natural gas distribution</b>		
221200	Natural gas distribution	2212
<b>2213 Water, sewage and other systems</b>		
221300	Water, sewage and other systems	2213
<b>CONSTRUCTION</b>		
<b>2301 New nonresidential construction</b>		
230101	Nonresidential commercial and health care structures	23*
230102	Nonresidential manufacturing structures	23*
230103	Other nonresidential structures	23*
<b>2302 New residential construction</b>		
230201	Residential permanent site single- and multi-family structures	23*
230202	Other residential structures	23*

NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title		Related 2002 NAICS Codes
<b>2303 Maintenance and repair construction</b>		
230301	Nonresidential maintenance and repair	23*
230302	Residential maintenance and repair	23*
<b>MANUFACTURING</b>		
<b>3110 Food manufacturing</b>		
311111	Dog and cat food manufacturing	311111
311119	Other animal food manufacturing	311119
311210	Flour milling and malt manufacturing	31121
311221	Wet corn milling	311221
31122A	Soybean and other oilseed processing	311222-3
311225	Fats and oils refining and blending	311225
311230	Breakfast cereal manufacturing	311230
31131A	Sugar cane mills and refining	311311-2
311313	Beet sugar manufacturing	311313
311320	Chocolate and confectionery manufacturing from cacao beans	31132
311330	Confectionery manufacturing from purchased chocolate	31133
311340	Nonchocolate confectionery manufacturing	31134
311410	Frozen food manufacturing	31141
311420	Fruit and vegetable canning, pickling, and drying	31142
31151A	Fluid milk and butter manufacturing	311511-2
311513	Cheese manufacturing	311513
311514	Dry, condensed, and evaporated dairy product manufacturing	311514
311520	Ice cream and frozen dessert manufacturing	311520
31161A	Animal (except poultry) slaughtering, rendering, and processing	311611-3
311615	Poultry processing	311615
311700	Seafood product preparation and packaging	3117
311810	Bread and bakery product manufacturing	31181
311820	Cookie, cracker, and pasta manufacturing	31182
311830	Tortilla manufacturing	31183
311910	Snack food manufacturing	31191
311920	Coffee and tea manufacturing	31192
311930	Flavoring syrup and concentrate manufacturing	31193
311940	Seasoning and dressing manufacturing	31194
311990	All other food manufacturing	31199
<b>3121 Beverage manufacturing</b>		
312110	Soft drink and ice manufacturing	31211
312120	Breweries	31212
312130	Wineries	31213
312140	Distilleries	31214
<b>3122 Tobacco manufacturing</b>		
3122A0	Tobacco product manufacturing	3122
<b>3130 Textile mills</b>		
313100	Fiber, yarn, and thread mills	3131
313210	Broadwoven fabric mills	31321
313220	Narrow fabric mills and schiffli machine embroidery	31322
313230	Nonwoven fabric mills	31323
313240	Knit fabric mills	31324
313310	Textile and fabric finishing mills	31331
313320	Fabric coating mills	31332
<b>3140 Textile product mills</b>		
314110	Carpet and rug mills	31411
314120	Curtain and linen mills	31412
314910	Textile bag and canvas mills	31491
314990	All other textile product mills	31499
<b>3150 Apparel manufacturing</b>		
315100	Apparel knitting mills	31511, 31519
315210	Cut and sew apparel contractors	31521
315220	Men's and boys' cut and sew apparel manufacturing	31522
315230	Women's and girls' cut and sew apparel manufacturing	31523
315290	Other cut and sew apparel manufacturing	31529
315900	Apparel accessories and other apparel manufacturing	3159
<b>3160 Leather and allied product manufacturing</b>		
316100	Leather and hide tanning and finishing	3161
316200	Footwear manufacturing	3162
316900	Other leather and allied product manufacturing	3169
<b>3210 Wood and allied products manufacturing</b>		

NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title		Related 2002 NAICS Codes
321100	Sawmills and wood preservation	3211
32121A	Veneer and plywood manufacturing	321211-2
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	321213-4
321219	Reconstituted wood product manufacturing	321219
321910	Wood windows and doors and millwork	32191
321920	Wood container and pallet manufacturing	32192
321991	Manufactured home (mobile home) manufacturing	321991
321992	Prefabricated wood building manufacturing	321992
321999	All other miscellaneous wood product manufacturing	321999
<b>3221 Pulp, paper, and paperboard mills</b>		
322110	Pulp mills	32211
322120	Paper mills	32212
322130	Paperboard Mills	32213
<b>3222 Converted paper product manufacturing</b>		
322210	Paperboard container manufacturing	32221
32222A	Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	322221-2
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	322223-6
322230	Stationery product manufacturing	32223
322291	Sanitary paper product manufacturing	322291
322299	All other converted paper product manufacturing	322299
<b>3230 Printing and related support activities</b>		
323110	Printing	32311
323120	Support activities for printing	32312
<b>3240 Petroleum and coal products manufacturing</b>		
324110	Petroleum refineries	32411
324121	Asphalt paving mixture and block manufacturing	324121
324122	Asphalt shingle and coating materials manufacturing	324122
324191	Petroleum lubricating oil and grease manufacturing	324191
324199	All other petroleum and coal products manufacturing	324199
<b>3251 Basic chemical manufacturing</b>		
325110	Petrochemical manufacturing	32511
325120	Industrial gas manufacturing	32512
325130	Synthetic dye and pigment manufacturing	32513
325181	Alkalies and chlorine manufacturing	325181
325182	Carbon black manufacturing	325182
325188	All other basic inorganic chemical manufacturing	325188
325190	Other basic organic chemical manufacturing	32519
<b>3252 Resin, rubber, and artificial fibers manufacturing</b>		
325211	Plastics material and resin manufacturing	325211
325212	Synthetic rubber manufacturing	325212
325220	Artificial and synthetic fibers and filaments manufacturing	32522
<b>3253 Agricultural chemical manufacturing</b>		
325310	Fertilizer manufacturing	325311-4
325320	Pesticide and other agricultural chemical manufacturing	325320
<b>3254 Pharmaceutical and medicine manufacturing</b>		
325411	Medicinal and botanical manufacturing	325411
325412	Pharmaceutical preparation manufacturing	325412
325413	In-vitro diagnostic substance manufacturing	325413
325414	Biological product (except diagnostic) manufacturing	325414
<b>3255 Paint, coating, and adhesive manufacturing</b>		
325510	Paint and coating manufacturing	32551
325520	Adhesive manufacturing	32552
<b>3256 Soap, cleaning compound, and toiletry manufacturing</b>		
325610	Soap and cleaning compound manufacturing	32561
325620	Toilet preparation manufacturing	32562
<b>3259 Other chemical product and preparation manufacturing</b>		
325910	Printing ink manufacturing	32591
3259A0	All other chemical product and preparation manufacturing	32592, 32599
<b>3260 Plastics and rubber products manufacturing</b>		
326110	Plastics packaging materials and unlaminated film and sheet manufacturing	32611

NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title		Related 2002 NAICS Codes
326121	Unlaminated plastics profile shape manufacturing	326121
326122	Plastics pipe and pipe fitting manufacturing	326122
326130	Laminated plastics plate, sheet (except packaging), and shape manufacturing	32613
326140	Polystyrene foam product manufacturing	32614
326150	Urethane and other foam product (except polystyrene) manufacturing	32615
326160	Plastics bottle manufacturing	32616
32619A	Other plastics product manufacturing	32619
326210	Tire manufacturing	32621
326220	Rubber and plastics hoses and belting manufacturing	32622
326290	Other rubber product manufacturing	32629
<b>3270 Nonmetallic mineral product manufacturing</b>		
32711A	Pottery, ceramics, and plumbing fixture manufacturing	32711
32712A	Brick, tile, and other structural clay product manufacturing	327121-3
32712B	Clay and nonclay refractory manufacturing	327124-5
327211	Flat glass manufacturing	327211
327212	Other pressed and blown glass and glassware manufacturing	327212
327213	Glass container manufacturing	327213
327215	Glass product manufacturing made of purchased glass	327215
327310	Cement manufacturing	32731
327320	Ready-mix concrete manufacturing	32732
327330	Concrete pipe, brick, and block manufacturing	32733
327390	Other concrete product manufacturing	32739
3274A0	Lime and gypsum product manufacturing	3274
327910	Abrasive product manufacturing	32791
327991	Cut stone and stone product manufacturing	327991
327992	Ground or treated mineral and earth manufacturing	327992
327993	Mineral wool manufacturing	327993
327999	Miscellaneous nonmetallic mineral products	327999
<b>331A Iron and steel mills and manufacturing from purchased steel</b>		
331110	Iron and steel mills and ferroalloy manufacturing	3311
331200	Steel product manufacturing from purchased steel	33121, 33122
<b>331B Nonferrous metal production and processing</b>		
33131A	Alumina refining and primary aluminum production	331311-2
331314	Secondary smelting and alloying of aluminum	331314
33131B	Aluminum product manufacturing from purchased aluminum	331315, 331316, 331319
331411	Primary smelting and refining of copper	331411
331419	Primary smelting and refining of nonferrous metal (except copper and aluminum)	331419
331420	Copper rolling, drawing, extruding and alloying	33142
331490	Nonferrous metal (except copper and aluminum) rolling, drawing, extruding and alloying	33149
<b>3315 Foundries</b>		
331510	Ferrous metal foundries	33151
331520	Nonferrous metal foundries	33152
<b>3321 Forging and stamping</b>		
33211A	All other forging, stamping, and sintering	332111-2, 332117
332114	Custom roll forming	332114
33211B	Crown and closure manufacturing and metal stamping	332115-6
<b>3322 Cutlery and handtool manufacturing</b>		
33221A	Cutlery, utensil, pot, and pan manufacturing	332211, 332214
33221B	Handtool manufacturing	332212-3
<b>3323 Architectural and structural metals manufacturing</b>		
332310	Plate work and fabricated structural product manufacturing	33231
332320	Ornamental and architectural metal products manufacturing	33232
<b>3324 Boiler, tank, and shipping container manufacturing</b>		
332410	Power boiler and heat exchanger manufacturing	33241
332420	Metal tank (heavy gauge) manufacturing	33242
332430	Metal can, box, and other metal container (light gauge) manufacturing	33243
<b>332A Ordnance and accessories manufacturing</b>		
33299A	Ammunition manufacturing	332992-3
33299B	Arms, ordnance, and accessories manufacturing	332994-5
<b>332B Other fabricated metal product manufacturing</b>		
332500	Hardware manufacturing	3325

NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title		Related 2002 NAICS Codes
332600	Spring and wire product manufacturing	3326
332710	Machine shops	33271
332720	Turned product and screw, nut, and bolt manufacturing	33272
332800	Coating, engraving, heat treating and allied activities	3328
33291A	Valve and fittings other than plumbing	332911-2, 332919
332913	Plumbing fixture fitting and trim manufacturing	332913
332991	Ball and roller bearing manufacturing	332991
332996	Fabricated pipe and pipe fitting manufacturing	332996
33299C	Other fabricated metal manufacturing	332997-9
<b>3331 Agriculture, construction, and mining machinery manufacturing</b>		
333111	Farm machinery and equipment manufacturing	333111
333112	Lawn and garden equipment manufacturing	333112
333120	Construction machinery manufacturing	33312
333130	Mining and oil and gas field machinery manufacturing	33313
<b>3332 Industrial machinery manufacturing</b>		
33329A	Other industrial machinery manufacturing	33321, 333291-4, 333298
333220	Plastics and rubber industry machinery manufacturing	33322
333295	Semiconductor machinery manufacturing	333295
<b>3333 Commercial and service industry machinery manufacturing</b>		
33331A	Vending, commercial, industrial, and office machinery manufacturing	333311-3
333314	Optical instrument and lens manufacturing	333314
333315	Photographic and photocopying equipment manufacturing	333315
333319	Other commercial and service industry machinery manufacturing	333319
<b>3334 HVAC and commercial refrigeration equipment manufacturing</b>		
33341A	Air purification and ventilation equipment manufacturing	333411-2
333414	Heating equipment (except warm air furnaces) manufacturing	333414
333415	Air conditioning, refrigeration, and warm air heating equipment manufacturing	333415
<b>3335 Metalworking machinery manufacturing</b>		
333511	Industrial mold manufacturing	333511
33351A	Metal cutting and forming machine tool manufacturing	333512-3
333514	Special tool, die, jig, and fixture manufacturing	333514
333515	Cutting tool and machine tool accessory manufacturing	333515
33351B	Rolling mill and other metalworking machinery manufacturing	333516, 333518
<b>3336 Engine, turbine, and power transmission equipment manufacturing</b>		
333611	Turbine and turbine generator set units manufacturing	333611
333612	Speed changer, industrial high-speed drive, and gear manufacturing	333612
333613	Mechanical power transmission equipment manufacturing	333613
333618	Other engine equipment manufacturing	333618
<b>3339 Other general purpose machinery manufacturing</b>		
333911	Pump and pumping equipment manufacturing	333911, 333913
333912	Air and gas compressor manufacturing	333912
333920	Material handling equipment manufacturing	333921-4
333991	Power-driven handtool manufacturing	333991
33399A	Other general purpose machinery manufacturing	333992, 333997, 333999
333993	Packaging machinery manufacturing	333993
333994	Industrial process furnace and oven manufacturing	333994
33399B	Fluid power process machinery	333995-6
<b>3341 Computer and peripheral equipment manufacturing</b>		
334111	Electronic computer manufacturing	334111
334112	Computer storage device manufacturing	334112
33411A	Computer terminals and other computer peripheral equipment manufacturing	334113, 334119
<b>334A Audio, video, and communications equipment manufacturing</b>		
334210	Telephone apparatus manufacturing	33421
334220	Broadcast and wireless communications equipment	33422
334290	Other communications equipment manufacturing	33429
334300	Audio and video equipment manufacturing	3343
<b>3344 Semiconductor and other electronic component manufacturing</b>		
334411	Electron tube manufacturing	334411
334412	Bare printed circuit board manufacturing	334412
334413	Semiconductor and related device manufacturing	334413
33441A	Electronic capacitor, resistor, coil, transformer, and other inductor manufacturing	334414-6
33441B	Electronic connector manufacturing	334417



NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title		Related 2002 NAICS Codes
334418	Printed circuit assembly (electronic assembly) manufacturing	334418
334419	Other electronic component manufacturing	334419
<b>3345 Electronic instrument manufacturing</b>		
334510	Electromedical and electrotherapeutic apparatus manufacturing	334510
334511	Search, detection, and navigation instruments manufacturing	334511
334512	Automatic environmental control manufacturing	334512
334513	Industrial process variable instruments manufacturing	334513
334514	Totalizing fluid meters and counting devices manufacturing	334514
334515	Electricity and signal testing instruments manufacturing	334515
334516	Analytical laboratory instrument manufacturing	334516
334517	Irradiation apparatus manufacturing	334517
33451A	Watch, clock, and other measuring and controlling device manufacturing	334518-9
<b>3346 Manufacturing and reproducing magnetic and optical media</b>		
33461A	Software, audio, and video media reproducing	334611-2
334613	Magnetic and optical recording media manufacturing	334613
<b>3351 Electric lighting equipment manufacturing</b>		
335110	Electric lamp bulb and part manufacturing	33511
335120	Lighting fixture manufacturing	33512
<b>3352 Household appliance manufacturing</b>		
335210	Small electrical appliance manufacturing	33521
335221	Household cooking appliance manufacturing	335221
335222	Household refrigerator and home freezer manufacturing	335222
335224	Household laundry equipment manufacturing	335224
335228	Other major household appliance manufacturing	335228
<b>3353 Electrical equipment manufacturing</b>		
335311	Power, distribution, and specialty transformer manufacturing	335311
335312	Motor and generator manufacturing	335312
335313	Switchgear and switchboard apparatus manufacturing	335313
335314	Relay and industrial control manufacturing	335314
<b>3359 Other electrical equipment and component manufacturing</b>		
335911	Storage battery manufacturing	335911
335912	Primary battery manufacturing	335912
335920	Communication and energy wire and cable manufacturing	33592
335930	Wiring device manufacturing	33593
335991	Carbon and graphite product manufacturing	335991
335999	All other miscellaneous electrical equipment and component manufacturing	335999
<b>3361 Motor vehicle manufacturing</b>		
336111	Automobile manufacturing	336111
336112	Light truck and utility vehicle manufacturing	336112
336120	Heavy duty truck manufacturing	336120
<b>336A Motor vehicle body, trailer, and parts manufacturing</b>		
336211	Motor vehicle body manufacturing	336211
336212	Truck trailer manufacturing	336212
336213	Motor home manufacturing	336213
336214	Travel trailer and camper manufacturing	336214
336300	Motor vehicle parts manufacturing	3363
<b>3364 Aerospace product and parts manufacturing</b>		
336411	Aircraft manufacturing	336411
336412	Aircraft engine and engine parts manufacturing	336412
336413	Other aircraft parts and auxiliary equipment manufacturing	336413
336414	Guided missile and space vehicle manufacturing	336414
33641A	Propulsion units and parts for space vehicles and guided missiles	336415, 336419
<b>336B Other transportation equipment manufacturing</b>		
336500	Railroad rolling stock manufacturing	3365
336611	Ship building and repairing	336611
336612	Boat building	336612
336991	Motorcycle, bicycle, and parts manufacturing	336991
336992	Military armored vehicle, tank, and tank component manufacturing	336992
336999	All other transportation equipment manufacturing	336999
<b>3370 Furniture and related product manufacturing</b>		
337110	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	33711
337121	Upholstered household furniture manufacturing	337121
337122	Nonupholstered wood household furniture manufacturing	337122

NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title		Related 2002 NAICS Codes
33712A	Metal and other household furniture (except wood) manufacturing <sup>1</sup>	337124-5
337127	Institutional furniture manufacturing	337127
33721A	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing <sup>1</sup>	337129
337212	Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing <sup>1</sup>	337211, 337212, 337214
337215	Showcase, partition, shelving, and locker manufacturing	337215
337910	Mattress manufacturing	33791
337920	Blind and shade manufacturing	33792
<b>3391 Medical equipment and supplies manufacturing</b>		
339111	Laboratory apparatus and furniture manufacturing	339111
339112	Surgical and medical instrument manufacturing	339112
339113	Surgical appliance and supplies manufacturing	339113
339114	Dental equipment and supplies manufacturing	339114
339115	Ophthalmic goods manufacturing	339115
339116	Dental laboratories	339116
<b>3399 Other miscellaneous manufacturing</b>		
339910	Jewelry and silverware manufacturing	33991
339920	Sporting and athletic goods manufacturing	33992
339930	Doll, toy, and game manufacturing	33993
339940	Office supplies (except paper) manufacturing	33994
339950	Sign manufacturing	33995
339991	Gasket, packing, and sealing device manufacturing	339991
339992	Musical instrument manufacturing	339992
33999A	All other miscellaneous manufacturing	339993, 339995, 339999
339994	Broom, brush, and mop manufacturing	339994
<b>WHOLESALE TRADE</b>		
<b>4200 Wholesale trade</b>		
420000	Wholesale trade	42
<b>RETAIL TRADE</b>		
<b>4A00 Retail trade</b>		
4A0000	Retail trade	44, 45
<b>TRANSPORTATION AND WAREHOUSING, EXCLUDING POSTAL SERVICE</b>		
<b>4810 Air transportation</b>		
481000	Air transportation	481
<b>4820 Rail transportation</b>		
482000	Rail transportation	482
<b>4830 Water transportation</b>		
483000	Water transportation	483
<b>4840 Truck transportation</b>		
484000	Truck transportation	484
<b>4850 Transit and ground passenger transportation</b>		
485000	Transit and ground passenger transportation	485
<b>4860 Pipeline transportation</b>		
486000	Pipeline transportation	486
<b>48A0 Scenic and sightseeing transportation and support activities</b>		
48A000	Scenic and sightseeing transportation and support activities for transportation	487, 488
<b>4920 Couriers and messengers</b>		
492000	Couriers and messengers	492
<b>4930 Warehousing and storage</b>		
493000	Warehousing and storage	493
<b>INFORMATION</b>		
<b>5111 Newspaper, periodical, book, and directory publishers</b>		
511110	Newspaper publishers	51111
511120	Periodical publishers	51112
511130	Book publishers	51113
5111A0	Directory, mailing list, and other publishers	51114, 51119
<b>5112 Software publishers</b>		
511200	Software publishers	51121

NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title		Related 2002 NAICS Codes
<b>5120 Motion picture and sound recording industries</b>		
512100	Motion picture and video industries	5121
512200	Sound recording industries	5122
<b>5151 Radio and television broadcasting</b>		
515100	Radio and television broadcasting	5151
<b>5152 Cable networks and program distribution</b>		
515200	Cable and other subscription programming	5152
<b>5161 Internet publishing and broadcasting</b>		
516110	Internet publishing and broadcasting	516
<b>5170 Telecommunications</b>		
517000	Telecommunications	517
<b>5180 Internet service providers, web search portals, and data processing</b>		
518100	Internet service providers and web search portals	5181
518200	Data processing, hosting, and related services	5182
<b>5190 Other information services</b>		
519100	Other information services	519
<b>FINANCE AND INSURANCE</b>		
<b>52A0 Monetary authorities, credit intermediation and related activities</b>		
52A000	Monetary authorities and depository credit intermediation	521, 5221
522A00	Nondepository credit intermediation and related activities	5222-3
<b>5230 Securities, commodity contracts, investments, and related activities</b>		
523000	Securities, commodity contracts, investments, and related activities	523
<b>5240 Insurance carriers and related activities</b>		
524100	Insurance carriers	5241
524200	Insurance agencies, brokerages, and related activities	5242
<b>5250 Funds, trusts, and other financial vehicles</b>		
525000	Funds, trusts, and other financial vehicles	525
<b>REAL ESTATE AND RENTAL AND LEASING</b>		
<b>5310 Real estate</b>		
531000	Real estate	531
<b>S008 Owner-occupied dwellings</b>		
S00800	Owner-occupied dwellings	n.a.
<b>5321 Automotive equipment rental and leasing</b>		
532100	Automotive equipment rental and leasing	5321
<b>532A Consumer goods and general rental centers</b>		
532A00	General and consumer goods rental except video tapes and discs	53221-2, 53229, 5323
532230	Video tape and disc rental	53223
<b>5324 Commercial and industrial machinery and equipment rental and leasing</b>		
532400	Commercial and industrial machinery and equipment rental and leasing	5324
<b>5330 Lessors of nonfinancial intangible assets</b>		
533000	Lessors of nonfinancial intangible assets	533
<b>PROFESSIONAL AND TECHNICAL SERVICES</b>		
<b>5411 Legal services</b>		
541100	Legal services	5411
<b>5412 Accounting, tax preparation, bookkeeping, and payroll services</b>		
541200	Accounting, tax preparation, bookkeeping, and payroll services	5412
<b>5413 Architectural, engineering, and related services</b>		
541300	Architectural, engineering, and related services	5413
<b>5414 Specialized design services</b>		
541400	Specialized design services	5414
<b>5415 Computer systems design and related services</b>		
541510	Custom computer programming services	541511

NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title		Related 2002 NAICS Codes
541512	Computer systems design services	541512
54151A	Other computer related services, including facilities management	541513, 541519
<b>5416 Management, scientific, and technical consulting services</b>		
541610	Management, scientific, and technical consulting services	54161
5416A0	Environmental and other technical consulting services	54162, 54169
<b>5417 Scientific research and development services</b>		
541700	Scientific research and development services	5417
<b>5418 Advertising and related services</b>		
541800	Advertising and related services	5418
<b>5419 Other professional, scientific, and technical services</b>		
5419A0	All other miscellaneous professional, scientific, and technical services	54191, 54193, 54199
541920	Photographic services	54192
541940	Veterinary services	54194
<b>MANAGEMENT OF COMPANIES AND ENTERPRISES</b>		
<b>5500 Management of companies and enterprises</b>		
550000	Management of companies and enterprises	55
<b>ADMINISTRATIVE AND WASTE SERVICES</b>		
<b>561A All other administrative and support services</b>		
561100	Office administrative services	5611
561200	Facilities support services	5612
561400	Business support services	5614
561600	Investigation and security services	5616
561700	Services to buildings and dwellings	5617
561900	Other support services	5619
<b>5613 Employment services</b>		
561300	Employment services	5613
<b>5615 Travel arrangement and reservation services</b>		
561500	Travel arrangement and reservation services	5615
<b>5620 Waste management and remediation services</b>		
562000	Waste management and remediation services	562
<b>EDUCATIONAL SERVICES</b>		
<b>6100 Educational services</b>		
611100	Elementary and secondary schools	6111
611A00	Junior colleges, colleges, universities, and professional schools	6112-3
611B00	Other educational services	6114-7
<b>HEALTH CARE AND SOCIAL ASSISTANCE</b>		
<b>6210 Ambulatory health care services</b>		
621A00	Offices of physicians, dentists, and other health practitioners	6211-3
621B00	Medical and diagnostic labs and outpatient and other ambulatory care services	6214-5, 6219
621600	Home health care services	6216
<b>6220 Hospitals</b>		
622000	Hospitals	622
<b>6230 Nursing and residential care facilities</b>		
623000	Nursing and residential care facilities	623
<b>6240 Social assistance</b>		
624A00	Individual and family services	6241
624200	Community food, housing, and other relief services, including rehabilitation services	6242-3
624400	Child day care services	6244
<b>ARTS, ENTERTAINMENT, AND RECREATION</b>		
<b>71A0 Performing arts, spectator sports, museums, zoos, and parks</b>		
711100	Performing arts companies	7111
711200	Spectator sports	7112
711A00	Promoters of performing arts and sports and agents for public figures	7113-4
711500	Independent artists, writers, and performers	7115
712000	Museums, historical sites, zoos, and parks	712
<b>7130 Amusement, gambling, and recreation</b>		

NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title		Related 2002 NAICS Codes
713A00	Amusement parks, arcades, and gambling industries	7131-2
713B00	Other amusement and recreation industries	71391-3, 71399
713940	Fitness and recreational sports centers	71394
713950	Bowling centers	71395
ACCOMMODATION AND FOOD SERVICES		
7210 Accommodation		
7211A0	Hotels and motels, including casino hotels	72111-2
721A00	Other accommodations	72119, 7212-3
7220 Food services and drinking places		
722000	Food services and drinking places	722
OTHER SERVICES EXCEPT PUBLIC ADMINISTRATION		
8111 Automotive repair and maintenance		
8111A0	Automotive repair and maintenance, except car washes	81111-2, 811191, 811198
811192	Car washes	811192
811A Electronic, commercial, and household goods repair		
811200	Electronic and precision equipment repair and maintenance	8112
811300	Commercial and industrial machinery and equipment repair and maintenance	8113
811400	Personal and household goods repair and maintenance	8114
8120 Personal and laundry services		
812100	Personal care services	8121
812200	Death care services	8122
812300	Dry-cleaning and laundry services	8123
812900	Other personal services	8129
813A Religious, grantmaking, giving, and social advocacy organizations		
813100	Religious organizations	8131
813A00	Grantmaking, giving, and social advocacy organizations	8132, 8133
813B Civic, social, professional and similar organizations		
813B00	Civic, social, professional, and similar organizations	8134, 8139
8140 Private households		
814000	Private households	814
GOVERNMENT INDUSTRIES		
S001 Federal Government enterprises		
491000	Postal service	491
S00101	Federal electric utilities	n.a.
S00102	Other Federal Government enterprises	n.a.
S002 State and local government enterprises		
S00201	State and local government passenger transit	n.a.
S00202	State and local government electric utilities	n.a.
S00203	Other state and local government enterprises	n.a.
S005 General Federal defense government services		
S00500	General Federal defense government services	n.a.
S006 General Federal nondefense government services		
S00600	General Federal nondefense government services	n.a.
S007 General state and local government services		
S00700	General state and local government services	n.a.
SPECIAL INDUSTRIES		
S003 Noncomparable imports		
S00300	Noncomparable imports	n.a.
S004 Scrap, used and secondhand goods		
S00401	Scrap	n.a.
S00402	Used and secondhand goods	n.a.
S009 Rest of the world adjustment		
S00900	Rest of the world adjustment	n.a.

n.a. Not applicable.  
Fonte: BEA, 2009b

NAICS System

**Appendix A. Industries in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts**

The titles in boldface represent the industries used for the summary version of the 2002 input-output (I-O) tables. An asterisk following a North American Industry Classification System (NAICS) code indicates that the NAICS industry is included in more than one I-O industry.

I-O Industry Code and Title	Related 2002 NAICS Codes
-----------------------------	--------------------------

<sup>1</sup>Prior to April 24, 2008, the three 6-digit industries/commodities below within manufactured furniture (3370) were inaccurately titled in the Standard Make and Use Tables (before redefinitions) at the detailed level in the 2002 Benchmark Input-Output Accounts. The estimate values are not impacted by the mis-titling. The prior industry/commodity titles and related NAICS codes are:

I-O Industry/Commodity	Prior Title	Prior Related NAICS codes
33712A	Metal and other household furniture manufacturing	337124-5, 337129
33721A	Office furniture manufacturing	337211, 337214
337212	Custom architectural woodwork and millwork manufacturing	337212

**ANEXO 3 – TABELA DE USOS DE BENS E SERVIÇOS NORTE-AMERICANA  
2002**

Código NAICS			113A00	115000	321100	32121A	32121B	321219	321910
	Valores em US\$ 1.000.000,00		Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Support activities for agriculture and forestry	Sawmills and wood preservation	Veneer and plywood manufacturing	Engineered wood member and truss manufacturing	Reconstituted wood product manufacturing	Wood windows and doors and millwork
			Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	Atividades de suporte à agricultura e floresta	Corte e preservação da madeira	Manufatura de verniz e compensado	Madeiras especiais e treliça	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	Janelas, portas de madeira e afins
English Descriptio	Descrição em Português	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura							
113A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Silvicultura	79,30	11,80	2.760,60	512,90	-	-	125,10
115000	Support activities for agriculture and forestry	Atividades de suporte à agricultura e floresta	2.375,60	-	-	-	-	-	-
321100	Sawmills (serraria) and wood preservation	Corte e preservação da madeira	-	-	2.921,20	206,30	1.976,00	467,00	4.778,50
32121A	Veneer (verniz) and plywood (compensado) manufacturing	Manufatura de verniz e compensado	-	-	-	834,80	31,00	10,70	609,80
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	19,30	-	-
321219	Reconstituted wood product manufacturing	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	-	-	-	331,30	138,00	384,90	354,50
321910	Wood windows and doors and millwork	Janelas, portas de madeira e afins	-	-	0,20	-	14,40	1,60	936,20
321920	Wood container and pallet manufacturing	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	-	-	-	23,60
321991	Manufactured home (mobile home) manufacturing	Manufatura de casas préfabricada	-	-	-	-	-	-	-
321992	Prefabricated wood building manufacturing	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	-	-	-	-
321999	All other miscellaneous wood product manufacturing	Manufaturas de outros produtos da madeira	0,20	0,40	1,90	-	46,10	18,70	245,40
322120	Paper mills	Fabricas de papel	0,70	2,30	-	-	-	-	-
322130	Paperboard mills	Fabricas de papelão	-	-	5,60	-	5,50	2,60	17,10
322210	Paperboard container manufacturing	Manufatura de caixas de Papelão	10,00	-	20,20	3,80	27,90	9,50	120,40
32222A	Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	0,40	1,00	0,50	-	0,50	4,90	2,60
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	-	-	-	-	-	-	-
322291	Sanitary paper product manufacturing	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	-	-	-	-
322299	All other converted paper product manufacturing	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	-	-	-	-
323110	Printing	Impressão	14,40	1,30	-	-	-	-	-
323120	Support activities for printing	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	-	-	-
337110	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	-	-	-	0,90	-	-
337121	Upholstered household furniture manufacturing	Manufatura demóveis estofados	-	-	-	-	-	-	-
337122	Nonupholstered wood household furniture manufacturing	Manufatura de moveis de madeira não estofados	-	-	-	-	-	-	-
337127	Institutional furniture manufacturing	Manufatura de moveis de escritório	-	-	-	-	-	-	-
33721A	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	-	-
337212	Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	-	-	-	-	-	-
337910	Mattress manufacturing	Manufatura de colchões	-	-	-	-	-	-	-
511110	Newspaper publishers	Editoras de jornais	-	-	-	-	-	-	-
511120	Periodical publishers	Editoras de revistas	-	-	-	-	-	-	-
511130	Book publishers	Editoras de livros	-	-	-	-	-	-	-
5111A0	Directory, mailing list, and other publishers	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	-	-
Total		Total	2.480,60	16,80	5.710,20	1.889,10	2.259,60	899,90	7.213,20



Código NAICS			321920	321991	321992	321999	322120	322130	322210
	Valores em US\$ 1.000.000,00		Wood container and pallet manufacturing	Manufactured home (mobile home) manufacturing	Prefabricated wood building manufacturing	All other miscellaneous wood product manufacturing	Paper mills	Paperboard mills	Paperboard container manufacturing
		Descrição em Português	Caixas de madeira e construção de palets	Manufatura de casas préfabricada	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	Manufaturas de outros produtos da madeira	Fabricas de papel	Fabricas de papelão	Manufatura de caixas de Papelão
		Reservas Florestais, Produtos da Floresta e							
113A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Silvicultura	-	-	-	-	-	-	-
115000	Support activities for agriculture and forestry	Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	-	-	-	-
321100	Sawmills (serraria) and wood preservation	Corte e preservação da madeira	839,60	365,50	581,20	784,80	926,10	1.275,50	-
32121A	Veneer (verniz) and plywood (compensado) manufacturing	Manufatura de verniz e compensado	89,10	120,40	75,40	80,90	-	-	-
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	-	-	-
321219	Reconstituted wood product manufacturing	Mantufatura de produtos de madeira reconstituída	-	224,50	83,90	47,70	-	-	-
321910	Wood windows and doors and millwork	Janelas, portas de madeira e afins	-	133,60	169,40	4,90	-	-	-
321920	Wood container and pallet manufacturing	Caixas de madeira e construção de palets	24,50	-	-	15,60	245,80	127,10	5,00
321991	Manufactured home (mobile home) manufacturing	Manufatura de casas préfabricada	-	44,30	-	-	-	-	-
321992	Prefabricated wood building manufacturing	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	43,00	-	-	-	-
321999	All other miscellaneous wood product manufacturing	Manufaturas de outros produtos da madeira	2,20	-	49,40	143,40	17,90	10,30	-
322120	Paper mills	Fabricas de papel	-	-	-	-	66,80	32,80	9.522,50
322130	Paperboard mills	Fabricas de papelão	35,30	4,40	39,20	3,30	65,90	33,30	7.695,00
322210	Paperboard container manufacturing	Manufatura de caixas de Papelão	8,60	21,70	11,60	34,40	572,80	132,80	272,80
32222A	Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	0,10	1,00	0,10	0,30	91,20	7,00	16,50
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	-	-	-	-	152,40	1,20	-
322291	Sanitary paper product manufacturing	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	-	-	-	-
322299	All other converted paper product manufacturing	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	-	248,70	13,60	61,70
323110	Printing	Impressão	26,20	-	-	-	-	-	-
323120	Support activities for printing	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	-	-	-
337110	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	150,80	54,10	-	-	-	-
337121	Upholstered household furniture manufacturing	Manufatura demóveis estofados	-	41,20	-	-	-	-	-
337122	Nonupholstered wood household furniture manufacturing	Manufatura de moveis de madeira não estofados	-	42,90	-	-	-	-	-
337127	Institutional furniture manufacturing	Manufatura de moveis de escritório	-	-	-	-	-	-	-
33721A	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	-	-
337212	Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	-	-	-	-	-	-
337910	Mattress manufacturing	Manufatura de colchões	-	-	-	-	-	-	-
511110	Newspaper publishers	Editoras de jornais	-	-	-	-	-	-	-
511120	Periodical publishers	Editoras de revistas	-	-	-	-	-	-	-
511130	Book publishers	Editoras de livros	-	-	-	-	-	-	-
5111A0	Directory, mailing list, and other publishers	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	-	-
Total		Total	1.025,60	1.150,30	1.107,30	1.115,30	2.387,60	1.633,60	17.573,50

Código NAICS	English Description	Descrição em Português	32222A	32222B	322291	322299	323110	323120	337110
			Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	Sanitary paper product manufacturing Manufatura de papel higiênico	All other converted paper product manufacturing Manufatura de outros produtos de papel convertido	Printing Impressão	Support activities for printing Atividades de suporte à impressão	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira
	Valores em US\$ 1.000.000,00								
		Reservas Florestais, Produtos da Floresta e							
113A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Silvicultura	-	-	-	-	-	10,30	-
115000	Support activities for agriculture and forestry	Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	-	-	-	-
321100	Sawmills (serraria) and wood preservation	Corte e preservação da madeira	-	-	-	-	-	-	1.303,30
32121A	Veneer (verniz) and plywood (compensado) manufacturing	Manufatura de verniz e compensado	-	-	-	-	-	-	437,10
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	-	-	-
321219	Reconstituted wood product manufacturing	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	-	-	-	-	-	-	619,20
321910	Wood windows and doors and millwork	Janelas, portas de madeira e afins	-	-	-	-	1,50	-	16,70
321920	Wood container and pallet manufacturing	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	-	1,10	-	-
321991	Manufactured home (mobile home) manufacturing	Manufatura de casas préfabricada	-	-	-	-	-	-	-
321992	Prefabricated wood building manufacturing	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	-	-	-	-
321999	All other miscellaneous wood product manufacturing	Manufaturas de outros produtos da madeira	-	-	-	-	0,70	-	154,70
322120	Paper mills	Fabricas de papel	1.515,80	1.230,30	661,90	489,10	11.281,60	132,00	1,10
322130	Paperboard mills	Fabricas de papelão	891,30	200,80	10,70	386,60	206,00	37,30	15,20
322210	Paperboard container manufacturing	Manufatura de caixas de Papelão	195,60	43,20	157,80	59,90	638,60	31,20	160,90
32222A	Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	57,50	0,20	33,80	18,90	2.228,60	0,60	2,00
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	-	104,80	55,70	-	0,20	-	-
322291	Sanitary paper product manufacturing	Manufatura de papel higiênico	-	-	0,30	-	-	-	-
322299	All other converted paper product manufacturing	Manufatura de outros produtos de papel convertido	0,70	0,20	121,30	10,60	-	-	-
323110	Printing	Impressão	-	-	-	-	952,60	14,00	-
323120	Support activities for printing	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	1.356,00	199,90	-
337110	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	-	-	-	-	-	81,30
337121	Upholstered household furniture manufacturing	Manufatura de móveis estofados	-	-	-	-	-	-	-
337122	Nonupholstered wood household furniture manufacturing	Manufatura de móveis de madeira não estofados	-	-	-	-	-	-	-
337127	Institutional furniture manufacturing	Manufatura de móveis de escritório	-	-	-	-	-	-	-
33721A	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	-	-
337212	Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing	Manufatura de móveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	-	-	-	-	-	4,20
337910	Mattress manufacturing	Manufatura de colchões	-	-	-	-	-	-	-
511110	Newspaper publishers	Editoras de jornais	-	-	-	-	2,30	-	-
511120	Periodical publishers	Editoras de revistas	-	-	-	-	30,90	-	-
511130	Book publishers	Editoras de livros	-	-	-	-	5,40	-	-
5111A0	Directory, mailing list, and other publishers	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	-	-
	Total	Total	2.660,90	1.579,50	1.041,50	965,10	16.705,50	425,30	2.795,70

Código NAICS			337121	337122	337127	33721A	337212	337910	511110
	Valores em US\$ 1.000.000,00		Upholstered (estofados)household furniture manufacturing	Nonupholstered (não estofados)wood household furniture manufacturing	Institutional furniture manufacturing	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing	Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing	Mattress (colchão)manufacturing	Newspaper publishers
		Descrição em Português	Manufatura demóveis estofados	Manufatura de moveis de madeira não estofados	Manufatura de moveis de escritório	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	Manufatura de colchões	Editoras de jornais
		Reservas Florestais, Produtos da Floresta e							
113A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Silvicultura	-	-	-	-	-	-	-
115000	Support activities for agriculture and forestry	Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	-	-	-	-
321100	Sawmills (serraria) and wood preservation	Corte e preservação da madeira	311,10	945,90	121,70	13,30	292,80	-	-
32121A	Veneer (verniz) and plywood (compensado) manufacturing	Manufatura de verniz e compensado	195,50	328,00	73,60	26,50	358,30	-	-
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	-	-	-
321219	Reconstituted wood product manufacturing	Mantufatura de produtos de madeira reconstituída	6,50	561,00	52,60	65,10	380,50	-	-
321910	Wood windows and doors and millwork	Janelas, portas de madeira e afins	5,70	14,20	3,10	0,50	6,00	76,00	70,40
321920	Wood container and pallet manufacturing	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	-	-	-	1,50
321991	Manufactured home (mobile home) manufacturing	Manufatura de casas préfabricada	-	-	-	-	-	-	-
321992	Prefabricated wood building manufacturing	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	-	-	-	-
321999	All other miscellaneous wood product manufacturing	Manufaturas de outros produtos da madeira	-	-	-	-	-	-	0,40
322120	Paper mills	Fabricas de papel	0,10	0,60	0,30	-	2,70	-	3.427,40
322130	Paperboard mills	Fabricas de papelão	9,20	5,10	7,00	0,50	10,80	3,10	156,80
322210	Paperboard container manufacturing	Manufatura de caixas de Papelão	112,50	272,80	47,50	4,90	162,40	11,60	49,10
32222A	Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	1,90	0,40	0,60	-	1,30	0,30	10,60
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	-	-	-	-	-	-	1,90
322291	Sanitary paper product manufacturing	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	-	-	-	-
322299	All other converted paper product manufacturing	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	-	-	-	0,30
323110	Printing	Impressão	-	-	-	-	-	-	1.880,60
323120	Support activities for printing	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	-	-	355,10
337110	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	11,40	-	-	90,90	-	-
337121	Upholstered household furniture manufacturing	Manufatura demóveis estofados	28,30	-	-	-	-	-	-
337122	Nonupholstered wood household furniture manufacturing	Manufatura de moveis de madeira não estofados	-	49,80	-	-	-	-	-
337127	Institutional furniture manufacturing	Manufatura de moveis de escritório	-	-	82,70	-	-	-	-
33721A	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	-	-
337212	Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	-	-	-	82,60	-	-
337910	Mattress manufacturing	Manufatura de colchões	37,00	-	-	-	-	101,70	-
511110	Newspaper publishers	Editoras de jornais	-	-	-	-	-	-	65,30
511120	Periodical publishers	Editoras de revistas	1,80	1,30	-	-	-	-	75,50
511130	Book publishers	Editoras de livros	-	-	-	-	-	-	-
5111A0	Directory, mailing list, and other publishers	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	-	17,00
Total		Total	709,60	2.190,50	389,10	110,80	1.388,30	192,70	6.111,90

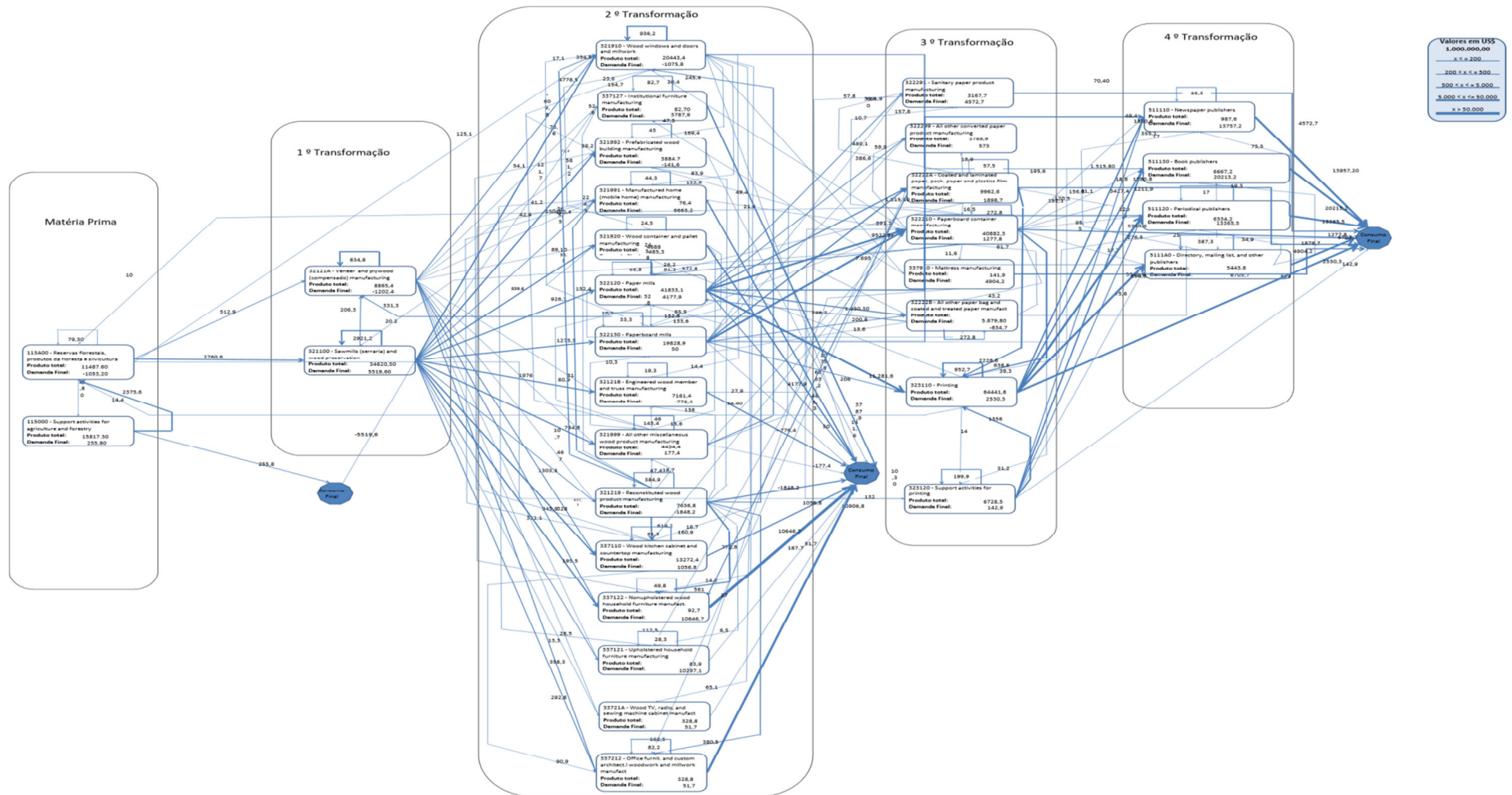
Código NAICS	English Descriptio	Descrição em Português	511120	511130	5111A0	Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Participação (%) dos setores de fora da cadeia da madeira no total intermediário	Total Intermediate	
			Periodical publishers	Book publishers	Directory, mailing list, and other publishers					
			Editoras de revistas	Editoras de livros	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros					
Valores em US\$ 1.000.000,00										
Reservas Florestais, Produtos da Floresta e										
113A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Silvicultura	-	-	-	3.500,00	7.987,60	70%	11.487,60	
115000	Support activities for agriculture and forestry	Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	2.375,60	13.441,70	85%	15.817,30	
321100	Sawmills (serraria) and wood preservation	Corte e preservação da madeira	-	-	-	18.109,80	16.510,70	48%	34.620,50	
32121A	Veneer (verniz) and plywood (compensado) manufacturing	Manufatura de verniz e compensado	-	-	-	3.271,10	5.594,30	63%	8.865,40	
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	19,30	7.142,10	100%	7.161,40	
321219	Reconstituted wood product manufacturing	Mantufatura de produtos de madeira reconstituída	-	-	-	3.249,70	4.387,10	57%	7.636,80	
321910	Wood windows and doors and millwork	Janelas, portas de madeira e afins	4,70	68,20	120,30	1.647,60	18.795,80	92%	20.443,40	
321920	Wood container and pallet manufacturing	Caixas de madeira e construção de palets	0,90	1,40	0,30	446,80	4.241,20	90%	4.688,00	
321991	Manufactured home (mobile home) manufacturing	Manufatura de casas préfabricada	-	-	-	44,30	32,10	42%	76,40	
321992	Prefabricated wood building manufacturing	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	43,00	3.841,70	99%	3.884,70	
321999	All other miscellaneous wood product manufacturing	Manufaturas de outros produtos da madeira	0,70	0,60	-	693,00	3.761,40	84%	4.454,40	
322120	Paper mills	Fabricas de papel	220,50	192,10	2,80	28.783,40	13.049,70	31%	41.833,10	
322130	Paperboard mills	Fabricas de papelão	95,50	61,10	75,60	10.079,80	9.749,10	49%	19.828,90	
322210	Paperboard container manufacturing	Manufatura de caixas de Papelão	25,00	18,80	17,70	3.256,00	37.626,30	92%	40.882,30	
32222A	Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	6,30	6,90	4,00	2.500,00	7.462,60	75%	9.962,60	
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	1,20	1,90	0,60	319,90	5.559,90	95%	5.879,80	
322291	Sanitary paper product manufacturing	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	0,30	3.167,40	100%	3.167,70	
322299	All other converted paper product manufacturing	Manufatura de outros produtos de papel convertido	0,20	0,30	-	457,60	3.331,30	88%	3.788,90	
323110	Printing	Impressão	5.714,60	1.580,80	3.311,90	13.496,40	50.945,40	79%	64.441,80	
323120	Support activities for printing	Atividades de suporte à impressão	276,50	1.211,90	194,80	3.594,20	3.134,30	47%	6.728,50	
337110	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	-	-	389,40	12.883,00	97%	13.272,40	
337121	Upholstered household furniture manufacturing	Manufatura demóveis estofados	-	-	-	69,50	14,40	17%	83,90	
337122	Nonupholstered wood household furniture manufacturing	Manufatura de moveis de madeira não estofados	-	-	-	92,70	-	0%	92,70	
337127	Institutional furniture manufacturing	Manufatura de moveis de escritório	-	-	-	82,70	399,50	83%	482,20	
33721A	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	328,80	100%	328,80	
337212	Office furniture and custom architectural	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	-	-	86,80	3.238,90	97%	3.325,70	
337910	Mattress manufacturing	Manufatura de colchões	-	-	-	138,70	3,20	2%	141,90	
511110	Newspaper publishers	Editoras de jornais	-	0,10	0,10	67,80	919,80	93%	987,60	
511120	Periodical publishers	Editoras de revistas	17,00	19,70	21,50	167,70	6.166,50	97%	6.334,20	
511130	Book publishers	Editoras de livros	-	-	-	5,40	6.661,80	100%	6.667,20	
5111A0	Directory, mailing list, and other publishers	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	34,90	19,30	387,30	458,50	4.985,30	92%	5.443,80	
Total			Total	6.398,00	3.183,10	4.136,90	97.447,00	255.362,90	72%	352.809,90

Código NAICS		Descrição em Português	F01000	F02000	F03000	F04000	F05000	F06C00	F06I00	
	Valores em US\$ 1.000.000,00		Personal consumption expenditures	Private fixed investment	Change in private inventories	Exports of goods and services	Imports of goods and services	Federal Government defense: Consumption expenditures	Federal Government defense: Gross investment	
	English Descriptio		Gastos com consumo pessoal	Investimento fixo privado	Variação de estoques privados	Exportação de bens e serviços	Importação de bens e serviços	Forças Armadas: Gastos de consumo	Forças Armadas: Investimento bruto	
		Reservas Florestais, Produtos da Floresta e								
113A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Silvicultura	-	-	3,20	214,00	(1.270,40)	-	-	
115000	Support activities for agriculture and forestry	Atividades de suporte à agricultura e floresta	415,80	-	-	21,90	(181,90)	-	-	
321100	Sawmills (serraria) and wood preservation	Corte e preservação da madeira	-	-	169,10	1.837,30	(7.526,00)	-	-	
32121A	Veneer (verniz) and plywood (compensado) manufacturing	Manufatura de verniz e compensado	-	-	88,00	545,40	(1.835,80)	-	-	
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	Madeiras especiais e treliça	-	-	15,90	131,60	(923,90)	-	-	
321219	Reconstituted wood product manufacturing	Mantufatura de produtos de madeira reconstituída	-	-	59,90	257,30	(2.165,40)	-	-	
321910	Wood windows and doors and millwork	Janelas, portas de madeira e afins	-	-	206,50	303,70	(1.586,00)	-	-	
321920	Wood container and pallet manufacturing	Caixas de madeira e construção de palets	767,40	0,60	51,10	118,50	(452,30)	-	-	
321991	Manufactured home (mobile home) manufacturing	Manufatura de casas préfabricada	-	6.906,50	(253,60)	27,70	(18,20)	-	-	
321992	Prefabricated wood building manufacturing	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	(17,60)	39,50	(163,50)	-	-	
321999	All other miscellaneous wood product manufacturing	Manufaturas de outros produtos da madeira	1.985,40	-	50,50	202,30	(2.060,80)	-	-	
322120	Paper mills	Fabricas de papel	10.345,50	-	401,00	4.274,30	(10.842,90)	-	-	
322130	Paperboard mills	Fabricas de papelão	-	-	84,60	59,90	(94,50)	-	-	
322210	Paperboard container manufacturing	Manufatura de caixas de Papelão	521,80	-	136,90	1.373,60	(754,50)	-	-	
32222A	Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	1.254,60	-	10,80	1.677,50	(1.044,20)	-	-	
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	79,90	-	(2,50)	508,80	(1.420,90)	-	-	
322291	Sanitary paper product manufacturing	Manufatura de papel higiênico	4.544,50	-	56,60	586,10	(614,50)	-	-	
322299	All other converted paper product manufacturing	Manufatura de outros produtos de papel convertido	894,30	-	33,20	341,90	(696,40)	-	-	
323110	Printing	Impressão	2.185,30	-	467,70	1.433,70	(1.556,40)	-	-	
323120	Support activities for printing	Atividades de suporte à impressão	-	-	86,40	72,50	(16,00)	-	-	
337110	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	1.547,90	69,80	43,70	(604,60)	-	-	
337121	Upholstered household furniture manufacturing	Manufatura demóveis estofados	11.063,50	621,90	38,60	187,70	(1.663,50)	-	-	
337122	Nonupholstered wood household furniture manufacturing	Manufatura de moveis de madeira não estofados	16.830,70	887,20	204,60	596,60	(8.100,50)	-	4,00	
337127	Institutional furniture manufacturing	Manufatura de moveis de escritório	39,50	4.582,90	35,80	405,70	(2.096,50)	-	1,60	
33721A	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	58,70	-	(3,00)	3,00	(7,00)	-	-	
337212	Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	69,60	9.659,60	37,00	209,50	(1.040,90)	-	9,00	
337910	Mattress manufacturing	Manufatura de colchões	4.450,80	284,60	11,60	59,10	(55,00)	-	-	
511110	Newspaper publishers	Editoras de jornais	13.797,20	-	(68,70)	34,60	(5,90)	-	-	
511120	Periodical publishers	Editoras de revistas	12.947,60	-	(78,70)	785,80	(289,20)	-	-	
511130	Book publishers	Editoras de livros	20.525,70	-	(165,00)	1.597,20	(1.744,70)	-	-	
5111A0	Directory, mailing list, and other publishers	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	6.824,20	-	(66,10)	269,20	(323,60)	-	-	
Total			Total	109.602,00	24.491,20	1.663,60	18.219,60	(51.155,90)	-	14,60

Código NAICS	English Descriptio	Descrição em Português	F07C00	F07I00	F08C00	F08I00	F09C00	F09I00	Final Uses (GDP) Tot
			Federal government nondefense: consumption expenditures	Federal government nondefense: gross investment	State and local government education: Consumption expenditures	State and local government education: Gross investment	State and local government other: consumption expenditures	State and local government other: Gross investment	Total Final Uses (GDP)
			Governo menos forças armadas: Gastos com consumo	Governo menos forças armadas: investimento bruto	Educação pública estadual e privada: gastos de consumo	Educação pública estadual e privada: investimento bruto	Outros gastos de consumo dos governos estadual e municipal	Outros investimentos brutos do governo estadual e municipal	Demanda final (Produto Interno Bruto)
		Reservas Florestais, Produtos da Floresta e							
113A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Silvicultura	-	-	-	-	-	-	-
115000	Support activities for agriculture and forestry	Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	-	-	-	255,80
321100	Sawmills (serraria) and wood preservation	Corte e preservação da madeira	-	-	-	-	-	-	(5.519,60)
32121A	Veneer (verniz) and plywood (compensado) manufacturing	Manufatura de verniz e compensado	-	-	-	-	-	-	(1.202,40)
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	-	-	(776,40)
321219	Reconstituted wood product manufacturing	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	-	-	-	-	-	-	(1.848,20)
321910	Wood windows and doors and millwork	Janelas, portas de madeira e afins	-	-	-	-	-	-	(1.075,80)
321920	Wood container and pallet manufacturing	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	-	-	-	485,30
321991	Manufactured home (mobile home) manufacturing	Manufatura de casas préfabricada	-	0,80	-	-	-	-	6.663,20
321992	Prefabricated wood building manufacturing	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	-	-	-	(141,60)
321999	All other miscellaneous wood product manufacturing	Manufaturas de outros produtos da madeira	-	-	-	-	-	-	177,40
322120	Paper mills	Fabricas de papel	-	-	-	-	-	-	4.177,90
322130	Paperboard mills	Fabricas de papelão	-	-	-	-	-	-	50,00
322210	Paperboard container manufacturing	Manufatura de caixas de Papelão	-	-	-	-	-	-	1.277,80
32222A	Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	-	-	-	-	-	-	1.898,70
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	-	-	-	-	-	-	(834,70)
322291	Sanitary paper product manufacturing	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	-	-	-	4.572,70
322299	All other converted paper product manufacturing	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	-	-	-	573,00
323110	Printing	Impressão	-	-	-	-	-	-	2.530,30
323120	Support activities for printing	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	-	-	142,90
337110	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	-	-	-	-	-	1.056,80
337121	Upholstered household furniture manufacturing	Manufatura de móveis estofados	-	7,20	-	35,10	-	6,60	10.297,10
337122	Nonupholstered wood household furniture manufacturing	Manufatura de móveis de madeira não estofados	-	35,80	-	151,80	-	36,50	10.646,70
337127	Institutional furniture manufacturing	Manufatura de móveis de escritório	-	4,80	-	709,10	-	105,00	3.787,90
33721A	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	-	51,70
337212	Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing	Manufatura de móveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	46,10	-	968,90	-	948,00	10.906,80
337910	Mattress manufacturing	Manufatura de colchões	-	-	-	107,90	-	45,20	4.904,20
511110	Newspaper publishers	Editoras de jornais	-	-	-	-	-	-	13.757,20
511120	Periodical publishers	Editoras de revistas	-	-	-	-	-	-	13.365,50
511130	Book publishers	Editoras de livros	-	-	-	-	-	-	20.213,20
5111A0	Directory, mailing list, and other publishers	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	-	6.703,70
Total			Total	-	94,70	-	1.972,80	-	1.141,30
									107.097,10

Código NAICS	English Descriptio	Descrição em Português	Valores em US\$ 1.000.000,00
			Total do produto
		Reservas Florestais, Produtos da Floresta e	
113A00	Forest nurseries, forest products, and timber tracts	Silvicultura	10.434,40
115000	Support activities for agriculture and forestry	Atividades de suporte à agricultura e floresta	16.073,10
321100	Sawmills (serraria) and wood preservation	Corte e preservação da madeira	29.100,90
32121A	Veneer (verniz) and plywood (compensado) manufacturing	Manufatura de verniz e compensado	7.663,00
32121B	Engineered wood member and truss manufacturing	Madeiras especiais e treliça	6.385,00
321219	Reconstituted wood product manufacturing	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	5.788,60
321910	Wood windows and doors and millwork	Janelas, portas de madeira e afins	19.367,60
321920	Wood container and pallet manufacturing	Caixas de madeira e construção de palets	5.173,30
321991	Manufactured home (mobile home) manufacturing	Manufatura de casas préfabricada	6.739,60
321992	Prefabricated wood building manufacturing	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	3.743,10
321999	All other miscellaneous wood product manufacturing	Manufaturas de outros produtos da madeira	4.631,80
322120	Paper mills	Fabricas de papel	46.011,00
322130	Paperboard mills	Fabricas de papelão	19.878,90
322210	Paperboard container manufacturing	Manufatura de caixas de Papelão	42.160,10
32222A	Coated and laminated paper, packaging paper and plastics film manufacturing	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	11.861,30
32222B	All other paper bag and coated and treated paper manufacturing	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	5.045,10
322291	Sanitary paper product manufacturing	Manufatura de papel higiênico	7.740,40
322299	All other converted paper product manufacturing	Manufatura de outros produtos de papel convertido	4.361,90
323110	Printing	Impressão	66.972,10
323120	Support activities for printing	Atividades de suporte à impressão	6.871,40
337110	Wood kitchen cabinet and countertop manufacturing	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	14.329,20
337121	Upholstered household furniture manufacturing	Manufatura de móveis estofados	10.381,00
337122	Nonupholstered wood household furniture manufacturing	Manufatura de móveis de madeira não estofados	10.739,40
337127	Institutional furniture manufacturing	Manufatura de móveis de escritório	4.270,10
33721A	Wood television, radio, and sewing machine cabinet manufacturing	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	380,50
337212	Office furniture and custom architectural woodwork and millwork manufacturing	Manufatura de móveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	14.232,50
337910	Mattress manufacturing	Manufatura de colchões	5.046,10
511110	Newspaper publishers	Editoras de jornais	14.744,80
511120	Periodical publishers	Editoras de revistas	19.699,70
511130	Book publishers	Editoras de livros	26.880,40
5111A0	Directory, mailing list, and other publishers	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	12.147,50
Total		Total	458.853,80

## ANEXO 4 - CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NORTE AMERICANA





**ANEXO 5 – RESULTADOS DAS OPERAÇÕES PARA OBTENÇÃO DA MATRIZ  
DE IMPACTOS INTERSETORIAIS DE LEONTIEF**

Operações para calculo do impacto economico

1 ) Transformação da Tabela de Insumo-Produção em matriz quadrada

Tabela de Usos de Bens e Serviços a Preços Básicos																							
Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 110	Recursos																					
		Valor da produção	0101 Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0102 Pecuária e pesca	0201 Petróleo e gás natural	0202 Minério de ferro	0203 Outros da indústria extrativa	0301 Alimentos e Bebidas	0302 Produtos do fumo	0303 Têxteis	0304 Artigos do vestuário e acessórios	0305 Artefatos de couro e calçados	0306 Produtos de madeira - exclusive móveis	0307 Celulose e produtos de papel	0308 Jornais, revistas, discos	0309 Refino de petróleo e coque	0310 Alcool	0311 Produtos químicos	0312 Fabricação de resina e elastômeros	0313 Produtos farmacêuticos	0314 Defensivos agrícolas	0315 Perfumaria, higiene e limpeza	
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	115 620	8 336	5 021	0	0	0	44 037	4 073	2 376	0	16	2 285	3 262	0	0	4 507	20	5	39	5	373	
102	Pecuária e pesca	63 672	76	3 155	0	0	0	42 397	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0201	Petróleo e gás natural	70 214	0	0	2 826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51 429	0	38	0	0	0	0	0
0202	Minério de ferro	23 377	0	0	0	2 065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0203	Outros da indústria extrativa	15 138	205	939	0	511	887	65	0	0	0	29	1	140	0	41	0	2 504	28	16	23	8	
0301	Alimentos e Bebidas	266 912	1 254	12 819	0	9	4	45 138	0	0	21	2 561	17	174	2	0	368	9	18	224	0	1 165	
0302	Produtos do fumo	9 633	0	0	0	0	0	3	467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0303	Têxteis	33 852	227	165	0	0	311	101	414	6 408	9 607	494	0	352	0	0	29	60	6	114	0	0	0
0304	Artigos do vestuário e acessórios	28 298	0	0	0	0	10	0	0	0	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0305	Artefatos de couro e calçados	23 549	0	0	0	9	0	0	0	0	71	5 360	0	43	0	0	0	0	2	3	0	0	0
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	19 904	262	0	0	0	1	88	2	0	0	10	4 512	260	34	0	0	36	5	1	13	115	
0307	Celulose e produtos de papel	37 178	14	8	4	108	108	1 885	486	134	47	421	200	6 236	3 634	7	29	242	16	416	122	420	
0308	Jornais, revistas, discos	30 617	0	0	10	195	0	102	106	10	1	0	0	211	848	17	0	121	4	237	48	22	
0309	Refino de petróleo e coque	124 232	3 518	1 687	1 155	1 196	672	2 094	33	407	86	90	456	530	95	15 331	138	7 873	437	142	35	32	
0310	Alcool	15 756	84	46	0	0	27	18	0	20	7	0	0	9	0	4 506	0	226	14	362	982	695	
0311	Produtos químicos	60 005	13 964	1 334	643	139	109	1 037	32	523	43	648	64	929	322	462	19	5 872	9 699	570	1 476	1 472	
0312	Fabricação de resina e elastômeros	25 935	0	0	0	0	23	180	27	1 402	28	259	182	267	667	0	0	72	986	1	0	300	
0313	Produtos farmacêuticos	27 215	429	2 205	0	0	0	45	0	0	0	0	0	10	0	0	0	4	0	36	7	4	
0314	Defensivos agrícolas	10 573	6 584	254	0	0	1	268	0	0	0	282	70	81	26	0	2	14	0	263	955	6	
0315	Perfumaria, higiene e limpeza	17 376	0	0	0	0	10	397	0	0	11	115	3	16	0	0	0	183	0	133	17	757	
0316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	8 263	0	0	0	0	0	6	0	8	0	44	66	354	284	0	0	0	2	0	2	12	
0317	Produtos e preparados químicos diversos	13 825	0	0	177	5	205	525	10	63	34	107	86	1 008	407	184	11	1 404	665	532	404	1 159	
0318	Artigos de borracha e plástico	47 157	668	74	79	75	371	4 027	29	247	62	339	201	676	765	83	135	249	110	531	593	392	
0319	Cimento	6 408	0	0	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0320	Outros produtos de minerais não-metálicos	25 711	127	0	309	16	13	638	0	0	0	60	3	42	9	0	23	241	12	314	112	153	
0321	Fabricação de aço e derivados	71 610	0	0	140	1	38	141	0	0	0	0	49	10	14	0	0	12	0	18	0	0	
0322	Meturgia de metais não-ferrosos	22 914	0	0	231	0	71	102	0	0	0	4	7	161	90	0	0	21	0	22	0	1	
0323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	55 985	512	120	3 429	454	285	3 155	88	0	0	301	308	713	6	505	180	738	115	318	382	53	

Operações para calculo do impacto economico

0324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	61 958	0	0	1 662	521	339	1 493	40	249	68	123	176	516	79	477	171	897	193	77	35	104
0325	Eletrodomésticos	9 473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	11 624	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	11	5	0	0	0	0	0	2
0327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	31 910	22	19	876	30	78	434	16	17	3	69	27	34	5	394	9	102	8	142	4	10
0328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	36 238	0	0	0	0	33	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
0329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	10 548	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	0	0	3	7	8	0
0330	Automóveis, camionetas e utilitários	54 863	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0331	Caminhões e ônibus	17 551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0332	Pecas e acessórios para veículos automotores	52 545	258	20	0	37	21	158	2	10	3	2	7	21	4	33	8	40	2	12	4	2
0333	Outros equipamentos de transporte	26 103	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	32 902	0	46	0	0	0	72	0	0	170	37	0	126	0	0	0	8	0	1	0	0
0401	Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	134 700	554	445	3 022	751	495	5 233	132	1 606	417	435	590	2 172	437	1 369	171	3 317	1 418	461	228	240
0501	Construção	167 041	0	0	1 419	0	1	103	4	21	9	7	12	33	11	104	2	34	14	15	3	6
0601	Comércio	294 600	4 471	2 948	967	577	498	14 810	165	1 761	2 409	1 569	864	1 285	1 122	515	105	3 541	875	1 183	674	924
0701	Transporte, armazenagem e correio	183 325	2 856	1 245	7 630	2 345	987	12 304	448	812	543	628	643	1 435	722	2 199	226	2 369	676	1 172	276	636
0801	Serviços de informação	141 437	245	309	2 803	778	271	1 060	61	52	16	102	36	146	595	607	30	654	67	649	177	81
0901	Intermediação financeira e seguros	198 895	1 549	654	779	1 070	190	3 372	223	579	282	377	279	973	409	384	174	2 483	729	534	418	274
1001	Serviços imobiliários e aluguel	196 701	184	45	515	201	110	1 551	48	115	297	64	70	236	317	640	49	641	51	136	18	54
1101	Serviços de manutenção e reparação	33 268	16	17	0	67	13	219	13	4	3	18	8	23	117	14	7	98	8	99	6	36
1102	Serviços de alojamento e alimentação	69 280	0	0	47	550	53	143	31	0	0	0	35	48	51	249	16	46	0	30	0	10
1103	Serviços prestados às empresas	143 495	0	0	4 504	453	139	3 743	255	590	208	177	104	441	1 743	1 587	125	767	240	1 784	251	729
1104	Educação mercantil	34 959	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	20	0	0	0	0
1105	Saúde mercantil	64 160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1106	Outros serviços	90 235	17	13	74	17	7	139	2	18	12	19	2	2	0	100	11	35	1	31	2	4
1201	Educação pública	78 731	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1202	Saúde pública	56 515	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1203	Administração pública e seguridade social	280 697	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		3 786 683	46 432	33 588	33 723	12 180	6 399	191 288	7 207	17 557	14 672	14 767	11 363	22 975	12 827	81 265	6 545	34 991	16 410	10 625	7 280	10 255
Produto Bruto		3 786 683	115 620	63 672	70 214	23 377	15 138	266 912	9 633	33 852	28 298	23 549	19 904	37 178	30 617	124 232	15 756	60 005	25 935	27 215	10 573	17 376

2) Cálculo do Coeficientes Técnicos de Interindustriais - Matriz A

	Recursos	
--	----------	--

Operações para calculo do impacto economico

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 110	Valor da produção	0101 Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0102 Pecuária e pesca	0201 Petróleo e gás natural	0202 Minério de ferro	0203 Outros da indústria extrativa	0301 Alimentos e Bebidas	0302 Produtos do fumo	0303 Têxteis	0304 Artigos do vestuário e acessórios	0305 Artefatos de couro e calçados	0306 Produtos de madeira - exclusive móveis	0307 Celulose e produtos de papel	0308 Jornais, revistas, discos	0309 Refino de petróleo e coque	0310 Alcool	0311 Produtos químicos	0312 Fabricação de resina e elastômeros	0313 Produtos farmacêuticos	0314 Defensivos agrícolas	0315 Perfumaria, higiene e limpeza
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0,0305333	0,0720981	0,0788573	-	-	-	0,1649877	0,4228174	0,0701879	-	0,0006794	0,1148010	0,0877401	-	-	0,2860498	0,0003333	0,0001928	0,0014330	0,0004729	0,0214664
102	Pecuária e pesca	0,0168147	0,0006573	0,0495508	-	-	-	0,1588426	-	0,0036335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0201	Petróleo e gás natural	0,0185423	-	-	0,0402484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4139761	-	0,0006333	-	-	-	-
0202	Minério de ferro	0,0061735	-	-	-	0,0883347	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0203	Outros da indústria extrativa	0,0039977	0,0017730	0,0147475	-	0,0218591	0,0585943	0,0002435	-	-	-	0,0012315	0,0000502	0,0037657	-	0,0003300	-	0,0417299	0,0010796	0,0005879	0,0021754	0,0004604
0301	Alimentos e Bebidas	0,0704870	0,0108459	0,2013287	-	0,0003850	0,0002642	0,1691119	-	-	0,0007421	0,1087520	0,0008541	0,0046802	0,0000653	-	0,0233562	0,0001500	0,0006940	0,0082308	-	0,0670465
0302	Produtos do fumo	0,0025439	-	-	-	-	-	0,0000112	0,0484792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Têxteis	0,0089398	0,0019633	0,0025914	-	-	0,0205443	0,0003784	0,0429773	0,1892946	0,3394940	0,0209775	-	0,0094680	-	-	0,0018406	0,0009999	0,0002313	0,0041889	-	-
0304	Artigos do vestuário e acessórios	0,0074730	-	-	-	-	0,0006606	-	-	-	0,0075624	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Artefatos de couro e calçados	0,0062189	-	-	-	0,0003850	-	-	-	-	0,0025090	0,2276105	-	0,0011566	-	-	-	-	0,0000771	0,0001102	-	-
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	0,0052563	0,0022660	-	-	-	0,0000661	0,0003297	0,0002076	-	-	0,0004246	0,2266881	0,0069934	0,0011105	-	-	0,0006000	0,0001928	0,0000367	0,0012295	0,0066183
0307	Celulose e produtos de papel	0,0098181	0,0001211	0,0001256	0,0000570	0,0046199	0,0071344	0,0070623	0,0504516	0,0039584	0,0016609	0,0178776	0,0100482	0,1677336	0,1186922	0,0000563	0,0018406	0,0040330	0,0006169	0,0152857	0,0115388	0,0241713
0308	Jornais, revistas, discos	0,0080854	-	-	0,0001424	0,0083415	-	0,0003821	0,0110038	0,0002954	0,0000353	-	-	0,0056754	0,0276970	0,0001368	-	0,0020165	0,0001542	0,0087084	0,0045399	0,0012661
0309	Refino de petróleo e coque	0,0328076	0,0304272	0,0264952	0,0164497	0,0511443	0,0443916	0,0078453	0,0034257	0,0120229	0,0030391	0,0038218	0,0229100	0,0142557	0,0031029	0,1234064	0,0087586	0,1311991	0,0168498	0,0052177	0,0033103	0,0018416
0310	Alcool	0,0041609	0,0007265	0,0007225	-	-	0,0017836	0,0000674	-	0,0005908	0,0002474	-	-	0,0002421	-	0,0362709	-	0,0037664	0,0005398	0,0133015	0,0928781	0,0399977
0311	Produtos químicos	0,0158463	0,1207747	0,0209511	0,0091577	0,0059460	0,0072004	0,0038852	0,0033219	0,0154496	0,0015195	0,0275171	0,0032154	0,0249879	0,0105170	0,0037189	0,0012059	0,0978585	0,3739734	0,0209443	0,1396009	0,0847145
0312	Fabricação de resina e elastômeros	0,0068490	-	-	-	-	0,0015194	0,0006744	0,0028029	0,0414156	0,0009895	0,0109983	0,0091439	0,0071817	0,0217853	-	-	0,0011999	0,0380181	0,0000367	-	0,0172652
0313	Produtos farmacêuticos	0,0071870	0,0037104	0,0346306	-	-	-	0,0001686	-	-	-	-	-	0,0002690	-	-	-	0,0000667	-	0,0013228	0,0006621	0,0002302
0314	Defensivos agrícolas	0,0027922	0,0569451	0,0039892	-	-	0,0000661	0,0010041	-	-	-	0,0119750	0,0035169	0,0021787	0,0008492	-	0,0001269	0,0002333	-	0,0096638	0,0903244	0,0003453
0315	Perfumaria, higiene e limpeza	0,0045887	-	-	-	-	0,0006606	0,0014874	-	-	0,0003887	0,0048834	0,0001507	0,0004304	-	-	-	0,0030497	-	0,0048870	0,0016079	0,0435658
0316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0,0021821	-	-	-	-	-	0,0000225	-	0,0002363	-	0,0018684	0,0033159	0,0095218	0,0092759	-	-	-	0,0000771	-	0,0001892	0,0006906
0317	Produtos e preparados químicos diversos	0,0036510	-	-	0,0025209	0,0002139	0,0135421	0,0019669	0,0010381	0,0018610	0,0012015	0,0045437	0,0043207	0,0271128	0,0132933	0,0014811	0,0006981	0,0233981	0,0256410	0,0195480	0,0382105	0,0667012
0318	Artigos de borracha e plástico	0,0124534	0,0057775	0,0011622	0,0011251	0,0032083	0,0245079	0,0150874	0,0030105	0,0072965	0,0021910	0,0143955	0,0100985	0,0181828	0,0249861	0,0006681	0,0085682	0,0041497	0,0042414	0,0195113	0,0560863	0,0225599
0319	Cimento	0,0016922	-	-	0,0050845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Outros produtos de minerais não-metálicos	0,0067898	0,0010984	-	0,0044008	0,0006844	0,0008588	0,0023903	-	-	-	0,0025479	0,0001507	0,0011297	0,0002940	-	0,0014598	0,0040163	0,0004627	0,0115378	0,0105930	0,0088052
0321	Fabricação de aço e derivados	0,0189110	-	-	0,0019939	0,0000428	0,0025102	0,0005283	-	-	-	-	0,0024618	0,0002690	0,0004573	-	-	0,0002000	-	0,0006614	-	-
0322	Metallurgia de metais não-ferrosos	0,0060512	-	-	0,0032899	-	0,0046902	0,0003821	-	-	-	0,0001699	0,0003517	0,0043305	0,0029395	-	-	0,0003500	-	0,0008084	-	0,0000576
0323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,0147847	0,0044283	0,0018847	0,0488364	0,0194208	0,0188268	0,0118204	0,0091353	-	-	0,0127819	0,0154743	0,0191780	0,0001960	0,0040650	0,0114242	0,0122990	0,0044342	0,0116847	0,0361298	0,0030502
0324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,0163621	-	-	0,0236705	0,0222869	0,0223940	0,0055936	0,0041524	0,0073555	0,0024030	0,0052232	0,0088424	0,0138792	0,0025803	0,0038396	0,0108530	0,0149488	0,0074417	0,0028293	0,0033103	0,0059853
0325	Eletrodomésticos	0,0025017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0,0030697	-	-	0,0000427	-	-	-	-	0,0000591	-	-	-	-	0,0003593	0,0000402	-	-	-	-	-	0,0001151

Operações para calculo do impacto economico

0327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,0084269	0,0001903	0,0002984	0,0124761	0,0012833	0,0051526	0,0016260	0,0016610	0,0005022	0,0001060	0,0029301	0,0013565	0,0009145	0,0001633	0,0031715	0,0005712	0,0016999	0,0003085	0,0052177	0,0003783	0,0005755
0328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0,0095699	-	-	-	-	0,0021799	0,0000187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000386	-	-	0,0002302
0329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0,0027856	-	-	0,0008830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000327	0,0001690	-	-	0,0001157	0,0002572	0,0007566	-
0330	Automóveis, camionetas e utilitários	0,0144884	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0331	Caminhões e ônibus	0,0046349	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0332	Peças e acessórios para veículos automotores	0,0138763	0,0022314	0,0003141	-	0,0015828	0,0013872	0,0005920	0,0002076	0,0002954	0,0001060	0,0000849	0,0003517	0,0005649	0,0001306	0,0002656	0,0005077	0,0006666	0,0000771	0,0004409	0,0003783	0,0001151
0333	Outros equipamentos de transporte	0,0068934	-	-	-	-	0,0011891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	0,0086889	-	0,0007225	-	-	-	0,0002698	-	-	0,0060075	0,0015712	-	0,0033891	-	-	-	0,0001333	-	0,0000367	-	-
0401	Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0,0355720	0,0047915	0,0069889	0,0430398	0,0321256	0,0326992	0,0196057	0,0137029	0,0474418	0,0147360	0,0184721	0,0296423	0,0584216	0,0142731	0,0110197	0,0108530	0,0552787	0,0546751	0,0169392	0,0215644	0,0138122
0501	Construção	0,0441127	-	-	0,0202096	-	0,0000661	0,0003859	0,0004152	0,0006203	0,0003180	0,0002973	0,0006029	0,0008876	0,0003593	0,0008371	0,0001269	0,0005666	0,0005398	0,0005512	0,0002837	0,0003453
0601	Comércio	0,0777990	0,0386697	0,0462998	0,0137722	0,0246995	0,0328973	0,0554857	0,0171286	0,0520206	0,0851297	0,0666270	0,0434084	0,0345635	0,0366463	0,0041455	0,0066641	0,0590184	0,0337382	0,0434687	0,0637473	0,0531768
0701	Transporte, armazenagem e correio	0,0484131	0,0247016	0,0195533	0,1086678	0,1003123	0,0652002	0,0460976	0,0465068	0,0239868	0,0191886	0,0266678	0,0323051	0,0385981	0,0235817	0,0177008	0,0143437	0,0394800	0,0260652	0,0430645	0,0261042	0,0366022
0801	Serviços de informação	0,0373512	0,0021190	0,0048530	0,0399208	0,0332806	0,0179020	0,0039713	0,0063324	0,0015361	0,0005654	0,0043314	0,0018087	0,0039271	0,0194336	0,0048860	0,0019040	0,0108991	0,0025834	0,0238471	0,0167408	0,0046616
0901	Intermediação financeira e seguros	0,0525249	0,0133973	0,0102714	0,0110947	0,0457715	0,0125512	0,0126334	0,0231496	0,0171039	0,0099654	0,0160092	0,0140173	0,0261714	0,0133586	0,0030910	0,0110434	0,0413799	0,0281087	0,0196215	0,0395347	0,0157689
1001	Serviços imobiliários e aluguel	0,0524736	0,0015914	0,0007067	0,0073347	0,0085982	0,0072665	0,0058109	0,0049829	0,0033971	0,0104954	0,0027177	0,0035169	0,0063478	0,0103537	0,0051517	0,0031099	0,0106824	0,0019665	0,0049972	0,0017024	0,0031077
1101	Serviços de manutenção e reparação	0,0087855	0,0001384	0,0002670	-	0,0028661	0,0008588	0,0008205	0,0013495	0,0001182	0,0001060	0,0007644	0,0004019	0,0006186	0,0038214	0,0001127	0,0004443	0,0016332	0,0003085	0,0038377	0,0005675	0,0002078
1102	Serviços de alojamento e alimentação	0,0182957	-	-	0,0006694	0,0235274	0,0035011	0,0005358	0,0032181	-	-	-	0,0017584	0,0012911	0,0016657	0,0020043	0,0010155	0,0007666	-	0,0011023	-	0,0005755
1103	Serviços prestados às empresas	0,0378946	-	-	0,0641468	0,0193780	0,0091822	0,0140233	0,0264715	0,0174288	0,0073503	0,0075162	0,0052251	0,0118619	0,0569292	0,0127745	0,0079335	0,0127823	0,0092539	0,0655521	0,0237397	0,0419544
1104	Educação mercantil	0,0092321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000161	-	0,0003333	-	-	-	-
1105	Saúde mercantil	0,0169436	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	Outros serviços	0,0238296	0,0001470	0,0002042	0,0010539	0,0007272	0,0004624	0,0005208	0,0002076	0,0005317	0,0004241	0,0008068	0,0001005	0,0000538	-	0,0008049	0,0006981	0,0005833	0,0000386	0,0011391	0,0001892	0,0002302
1201	Educação pública	0,0207915	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Saúde pública	0,0149247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	Administração pública e seguridade social	0,0741274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3) Matriz Identidade

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

#### 4) Matriz I-A

Fonte: IBGE, 2009a. Modificado pelo autor

(0,0001211)	(0,0001256)	(0,0000570)	(0,0046199)	(0,0071344)	(0,0070623)	(0,0504516)	(0,0039584)	(0,0016609)	(0,0178776)	(0,0100482)	0,8322664	(0,1186922)	(0,0000563)	(0,0018406)	(0,0040330)	(0,0006169)	(0,0152857)	(0,0115388)	(0,0241713)
-	-	(0,0001424)	(0,0083415)	-	(0,0003821)	(0,0110038)	(0,0002954)	(0,0000353)	-	-	(0,0056754)	0,9723030	(0,0001368)	-	(0,0020165)	(0,0001542)	(0,0087084)	(0,0045399)	(0,0012661)
(0,0304272)	(0,0264952)	(0,0164497)	(0,0511443)	(0,0443916)	(0,0078453)	(0,0034257)	(0,0120229)	(0,0030391)	(0,0038218)	(0,0229100)	(0,0142557)	(0,0031029)	0,8765936	(0,0087586)	(0,1311991)	(0,0168498)	(0,0052177)	(0,0033103)	(0,0018416)
(0,0007265)	(0,0007225)	-	-	(0,0017836)	(0,0000674)	-	(0,0005908)	(0,0002474)	-	-	(0,0002421)	-	(0,0362709)	1,0000000	(0,0037664)	(0,0005398)	(0,0133015)	(0,0928781)	(0,0399977)
(0,1207747)	(0,0209511)	(0,0091577)	(0,0059460)	(0,0072004)	(0,0038852)	(0,0033219)	(0,0154496)	(0,0015195)	(0,0275171)	(0,0032154)	(0,0249879)	(0,0105170)	(0,0037189)	(0,0012059)	0,9021415	(0,3739734)	(0,0209443)	(0,1396009)	(0,0847145)
-	-	-	(0,00015194)	(0,0006744)	(0,0028029)	(0,0414156)	(0,0009895)	(0,0109983)	(0,0091439)	(0,0071817)	(0,0217853)	-	-	(0,0011999)	0,9619819	(0,0000367)	-	(0,0172652)	-
(0,0037104)	(0,0346306)	-	-	-	(0,0001686)	-	-	-	-	-	(0,0002690)	-	-	-	(0,0000667)	-	0,9986772	(0,0006621)	(0,0002302)
(0,0569451)	(0,0039892)	-	-	(0,0000661)	(0,0010041)	-	-	-	(0,0119750)	(0,0035169)	(0,0021787)	(0,0008492)	-	(0,0001269)	(0,0002333)	-	(0,0096638)	0,9096756	(0,0003453)
-	-	-	-	(0,0006606)	(0,0014874)	-	-	(0,0003887)	(0,0048834)	(0,0001507)	(0,0004304)	-	-	-	(0,0030497)	-	(0,0048870)	(0,0016079)	0,9564342
-	-	-	-	-	(0,0000225)	-	(0,0002363)	-	(0,0018684)	(0,0033159)	(0,0095218)	(0,0092759)	-	-	(0,0000771)	-	(0,0001892)	(0,0006906)	-
-	-	(0,0025209)	(0,0002139)	(0,0135421)	(0,0019669)	(0,0010381)	(0,0018610)	(0,0012015)	(0,0045437)	(0,0043207)	(0,0271128)	(0,0132933)	(0,0014811)	(0,0006981)	(0,0233981)	(0,0256410)	(0,0195480)	(0,0382105)	(0,0667012)
(0,0057775)	(0,0011622)	(0,0011251)	(0,0032083)	(0,0245079)	(0,0150874)	(0,0030105)	(0,0072965)	(0,0021910)	(0,0143955)	(0,0100985)	(0,0181828)	(0,0249861)	(0,0006681)	(0,0085682)	(0,0041497)	(0,0042414)	(0,0195113)	(0,0560863)	(0,0225599)
-	-	(0,0050845)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(0,0010984)	-	(0,0044008)	(0,0006844)	(0,0008588)	(0,0023903)	-	-	-	(0,0025479)	(0,0001507)	(0,0011297)	(0,0002940)	-	(0,0014598)	(0,0040163)	(0,0004627)	(0,0115378)	(0,0105930)	(0,0088052)
-	-	(0,0019939)	(0,0000428)	(0,0025102)	(0,0005283)	-	-	-	(0,0024618)	(0,0002690)	(0,0004573)	-	-	(0,0002000)	-	(0,0006614)	-	-	-
-	-	(0,0032899)	-	(0,0046902)	(0,0003821)	-	-	(0,0001699)	(0,0003517)	(0,0043305)	(0,0029395)	-	-	(0,0003500)	-	(0,0008084)	-	(0,0000576)	-
(0,0044283)	(0,0018847)	(0,0488364)	(0,0194208)	(0,0188268)	(0,0118204)	(0,0091353)	-	-	(0,0127819)	(0,0154743)	(0,0191780)	(0,0001960)	(0,0040650)	(0,0114242)	(0,0122990)	(0,0044342)	(0,0116847)	(0,0361298)	(0,0030502)
-	-	(0,0236705)	(0,0222869)	(0,0223940)	(0,0055936)	(0,0041524)	(0,0073555)	(0,0024030)	(0,0052232)	(0,0088424)	(0,0138792)	(0,0025803)	(0,0038396)	(0,0108530)	(0,0149488)	(0,0074417)	(0,0028293)	(0,0033103)	(0,0059853)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	(0,0000427)	-	-	-	-	(0,0000591)	-	-	-	-	(0,0003593)	(0,0000402)	-	-	-	-	-	(0,0001151)
(0,0001903)	(0,0002984)	(0,0124761)	(0,0012833)	(0,0051526)	(0,0016260)	(0,0016610)	(0,0005022)	(0,0001060)	(0,0029301)	(0,0013565)	(0,0009145)	(0,0001633)	(0,0031715)	(0,0005712)	(0,0016999)	(0,0003085)	(0,0052177)	(0,0003783)	(0,0005755)
-	-	-	-	(0,0021799)	(0,0000187)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0000386)	-	-	(0,0002302)
-	-	(0,0008830)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0000327)	(0,0001690)	-	-	(0,0001157)	(0,0002572)	(0,0007566)	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(0,0022314)	(0,0003141)	-	(0,0015828)	(0,0013872)	(0,0005920)	(0,0002076)	(0,0002954)	(0,0001060)	(0,0000849)	(0,0003517)	(0,0005649)	(0,0001306)	(0,0002656)	(0,0005077)	(0,0006666)	(0,0000771)	(0,0004409)	(0,0003783)	(0,0001151)
-	-	-	-	(0,0011891)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	(0,0007225)	-	-	-	(0,0002698)	-	-	(0,0060075)	(0,0015712)	-	(0,0033891)	-	-	-	(0,0001333)	-	(0,0000367)	-	-
(0,0047915)	(0,0069889)	(0,0430398)	(0,0321256)	(0,0326992)	(0,0196057)	(0,0137029)	(0,0474418)	(0,0147360)	(0,0184721)	(0,0296423)	(0,0584216)	(0,0142731)	(0,0110197)	(0,0108530)	(0,0552787)	(0,0546751)	(0,0169392)	(0,0215644)	(0,0138122)
-	-	(0,0202096)	-	(0,0000661)	(0,0003859)	(0,0004152)	(0,0006203)	(0,0003180)	(0,0002973)	(0,0006029)	(0,0008876)	(0,0003593)	(0,0008371)	(0,0001269)	(0,0005666)	(0,0005398)	(0,0005512)	(0,0002837)	(0,0003453)
(0,0386697)	(0,0462998)	(0,0137722)	(0,0246995)	(0,0328973)	(0,0554857)	(0,0171286)	(0,0520206)	(0,0851297)	(0,0666270)	(0,0434084)	(0,0345635)	(0,0066463)	(0,0041455)	(0,0066641)	(0,0590184)	(0,0337382)	(0,0434687)	(0,0637473)	(0,0531768)
(0,0247016)	(0,0195533)	(0,1086678)	(0,1003123)	(0,0652002)	(0,0460976)	(0,0465068)	(0,0239868)	(0,0191886)	(0,0266678)	(0,0323051)	(0,0385981)	(0,0235817)	(0,0177008)	(0,0143437)	(0,0394800)	(0,0260652)	(0,0430645)	(0,0261042)	(0,0366022)
(0,0021190)	(0,0048530)	(0,0399208)	(0,0332806)	(0,0179020)	(0,0039713)	(0,0063324)	(0,0015361)	(0,0005654)	(0,0043314)	(0,0018087)	(0,0039271)	(0,0194336)	(0,0048860)	(0,0019040)	(0,0108991)	(0,0025834)	(0,0238471)	(0,0167408)	(0,0046616)
(0,0133973)	(0,0102714)	(0,0110947)	(0,0457715)	(0,0125512)	(0,0126334)	(0,0231496)	(0,0171039)	(0,0099654)	(0,0160092)	(0,0140173)	(0,0261714)	(0,0133586)	(0,0030910)	(0,0110434)	(0,0413799)	(0,0281087)	(0,0196215)	(0,0395347)	(0,0157689)
(0,0015914)	(0,0007067)	(0,0073347)	(0,0085982)	(0,0072665)	(0,0058109)	(0,0049829)	(0,0033971)	(0,0104954)	(0,0027177)	(0,0035169)	(0,0063478)	(0,0103537)	(0,0051517)	(0,0031099)	(0,0106824)	(0,0019665)	(0,0049972)	(0,0017024)	(0,0031077)
(0,0001384)	(0,0002670)	-	(0,0028661)	(0,0008588)	(0,0008205)	(0,0013495)	(0,0001182)	(0,0001060)	(0,0007644)	(0,0004019)	(0,0006186)	(0,0038214)	(0,0001127)	(0,0004443)	(0,0016332)	(0,0003085)	(0,0036377)	(0,0005675)	(0,0020718)
-	-	(0,0006694)	(0,0235274)	(0,0035011)	(0,0005358)	(0,0032181)	-	-	(0,0017584)	(0,0012911)	(0,0016657)	(0,0020043)	(0,0010155)	(0,0007666)	-	(0,0011023)	-	(0,0005755)	-
-	-	(0,0641468)	(0,0193780)	(0,0091822)	(0,0140233)	(0,0264715)	(0,0174288)	(0,0073503)	(0,0075162)	(0,0052251)	(0,0118619)	(0,0569292)	(0,0127745)	(0,0079335)	(0,0127823)	(0,0092539)	(0,0655521)	(0,0237397)	(0,0419544)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0000161)	-	(0,0003333)	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(0,0001470)	(0,0002042)	(0,0010539)	(0,0007272)	(0,0004624)	(0,0005208)	(0,0002076)	(0,0005317)	(0,0004241)	(0,0008068)	(0,0001005)	(0,0000538)	-	(0,0008049)	(0,0006981)	(0,0005833)	(0,0000386)	(0,0011391)	(0,0001892)	(0,0002302)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 5) Matriz (I-A) inversa - Matriz de Impacto Intersectorial

1,085802	0,144382	0,002008	0,005426	0,006295	0,245883	0,494517	0,096908	0,03459	0,043729	0,164989	0,121317	0,016681	0,014632	0,317368	0,006712	0,004585	0,012703	0,038415	0,062015
0,003486	1,097266	0,000329	0,002192	0,000699	0,210713	0,002254	0,005423	0,00221	0,03018	0,001127	0,002096	0,000579	0,000627	0,006067	0,000527	0,000522	0,002247	0,000998	0,015477
0,033751	0,028611	1,067227	0,04361	0,036694	0,026128	0,025837	0,022614	0,013581	0,019203	0,029696	0,028374	0,013115	0,50815	0,017828	0,086974	0,050214	0,014034	0,02752	0,022284
0,000533	0,000474	0,002181	1,098208	0,001578	0,000928	0,000734	0,000476	0,000342	0,000942	0,001266	0,001274	0,000507	0,001329	0,000707	0,001157	0,000862	0,000796	0,001495	0,000801
0,010141	0,020558	0,003281	0,027272	1,06489	0,00768	0,005953	0,003631	0,001641	0,006731	0,010242	0,003509	0,00263	0,003791	0,051317	0,022084	0,004129	0,014049	0,00907	-
0,01622	0,269252	0,0018	0,012134	0,003307	1,259616	0,009908	0,00374	0,003285	0,179474	0,00589	0,011504	0,003204	0,003498	0,03482	0,002897	0,002946	0,013111	0,00563	0,092166
1,92E-07	3,18E-06	2,13E-08	1,43E-07	3,91E-08	1,49E-05	1,050949	4,42E-08	3,88E-08	2,12E-06	6,96E-08	1,36E-07	3,79E-08	4,13E-08	4,11E-07	3,42E-08	3,48E-08	1,55E-07	6,65E-08	1,09E-06
0,003966	0,005654	0,001452	0,002177	0,028787	0,003615	0,059026	1,2349	0,423261	0,035823	0,001765	0,016417	0,003152	0,001162	0,003926	0,004191	0,002809	0,007062	0,003481	0,003247
0,000372	0,000425	0,00092	0,000874	0,001248	0,000627	0,000644	0,000488	1,008056	0,000568	0,000468	0,000593	0,000587	0,000636	0,000289	0,000682	0,000604	0,000687	0,000705	0,00068

2,31E-05	2,91E-05	7,31E-05	0,000609	6,5E-05	5,19E-05	0,00013	3,51E-05	0,003297	1,294768	6,22E-05	0,001852	0,000244	4,7E-05	3,21E-05	5,31E-05	0,000143	0,000203	8,8E-05	8,37E-05
0,00394	0,001135	0,001471	0,000705	0,001078	0,00215	0,003065	0,000844	0,001119	0,002369	1,294462	0,013118	0,003691	0,000933	0,00144	0,002222	0,001936	0,001497	0,004189	0,011784
0,004163	0,005755	0,003885	0,010692	0,012467	0,014527	0,069418	0,008576	0,006389	0,03365	0,018558	1,207491	0,150446	0,002863	0,004711	0,009855	0,00675	0,024063	0,023403	0,03762
0,003338	0,003561	0,008408	0,015533	0,004052	0,005287	0,01791	0,004778	0,003617	0,004863	0,003582	0,012352	1,036406	0,005941	0,002554	0,008051	0,006398	0,016873	0,01288	0,009027
0,075591	0,063682	0,052683	0,096151	0,080036	0,056311	0,055963	0,045195	0,027132	0,039767	0,063555	0,056795	0,026767	1,173675	0,039009	0,192071	0,106484	0,029305	0,058031	0,047246
0,011183	0,006142	0,002585	0,004297	0,005616	0,005556	0,006403	0,004059	0,002872	0,005139	0,004776	0,002272	0,043156	1,004097	0,012338	0,00698	0,016491	0,106381	0,045523	
0,162586	0,054603	0,019785	0,015671	0,024309	0,056419	0,08754	0,063236	0,0262	0,069816	0,043904	0,073319	0,041807	0,017964	0,053033	1,122835	0,444051	0,039698	0,202395	0,137585
0,005286	0,004471	0,005377	0,004821	0,013788	0,009538	0,011852	0,057961	0,022657	0,026395	0,019428	0,022791	0,035831	0,003956	0,004939	0,008685	1,047753	0,010579	0,024038	0,035554
0,004221	0,03865	3,02E-05	0,000107	6,55E-05	0,008459	0,001969	0,000565	0,000215	0,001277	0,000678	0,000885	0,000141	8,62E-05	0,001417	0,000141	9,1E-05	1,001486	0,000962	0,001089
0,068202	0,014698	0,000465	0,000663	0,000673	0,018024	0,031416	0,006288	0,002455	0,020458	0,015593	0,011035	0,002835	0,001166	0,020202	0,000941	0,000608	0,01184	1,102134	0,004936
0,000871	0,001023	0,000699	0,000655	0,001241	0,002536	0,000721	0,000519	0,000733	0,007495	0,000702	0,00134	0,000593	0,000499	0,000459	0,004089	0,001883	0,005699	0,003032	1,046641
0,000409	0,000369	0,001458	0,000824	0,000818	0,000732	0,001276	0,000673	0,000414	0,003383	0,005043	0,012457	0,011457	0,000872	0,000431	0,000792	0,000726	0,000897	0,00168	0,001867
0,007788	0,004448	0,004839	0,002676	0,017316	0,006666	0,00793	0,006781	0,004211	0,012155	0,009461	0,037934	0,021231	0,004628	0,003791	0,029636	0,039633	0,023761	0,051138	0,077687
0,015507	0,012696	0,011099	0,012699	0,034411	0,029251	0,016177	0,01512	0,010003	0,030893	0,021157	0,032141	0,035257	0,00843	0,016034	0,013174	0,013051	0,028233	0,075169	0,035442
0,000386	0,000302	0,006612	0,000383	0,000347	0,000429	0,000299	0,000228	0,000156	0,000425	0,000304	0,000407	0,000208	0,003202	0,000267	0,000868	0,000518	0,000784	0,000934	0,000758
0,0034	0,002284	0,007885	0,001856	0,002104	0,004777	0,002138	0,001094	0,000801	0,005432	0,001662	0,003381	0,001493	0,004152	0,002908	0,006224	0,003531	0,013257	0,014544	0,011797
0,005445	0,004906	0,02251	0,013347	0,016272	0,00954	0,007627	0,004698	0,003435	0,00956	0,013392	0,012958	0,005178	0,013698	0,00709	0,011368	0,00846	0,00748	0,014865	0,007175
0,001708	0,001686	0,0099	0,004499	0,009473	0,003225	0,002685	0,001599	0,001097	0,003344	0,003739	0,009537	0,00536	0,005607	0,00228	0,004436	0,003117	0,003081	0,004839	0,002616
0,014568	0,012171	0,063204	0,031641	0,030462	0,024355	0,021033	0,006051	0,003792	0,027753	0,029538	0,034958	0,008428	0,037104	0,019498	0,026397	0,018628	0,018369	0,054251	0,014472
0,005217	0,004857	0,028955	0,028963	0,028094	0,010806	0,009592	0,012383	0,007393	0,012233	0,015203	0,021684	0,00738	0,019302	0,013808	0,022985	0,018276	0,006241	0,012332	0,012904
2,73E-05	3,25E-05	7,17E-05	0,000127	6,41E-05	5,05E-05	5,73E-05	3,11E-05	2,59E-05	4,75E-05	3,97E-05	5,05E-05	6,88E-05	5,32E-05	2,83E-05	6,37E-05	4,87E-05	7,26E-05	5,26E-05	6,38E-05
4,52E-05	5,53E-05	8,44E-05	5,05E-05	4,61E-05	6,91E-05	5,43E-05	0,000127	9,4E-05	7,77E-05	5,19E-05	5,45E-05	0,000416	9,53E-05	2,52E-05	6,91E-05	5,72E-05	5,37E-05	7,89E-05	0,000184
0,003029	0,00366	0,019642	0,006875	0,010908	0,005908	0,005435	0,004308	0,002821	0,007988	0,005535	0,006405	0,003226	0,014374	0,002942	0,008428	0,006505	0,00877	0,005393	0,004985
0,000124	0,000159	0,00034	0,000339	0,002662	0,000192	0,000159	0,000126	9,68E-05	0,000169	0,000125	0,000182	0,000216	0,000232	9,58E-05	0,000318	0,000247	0,000219	0,000245	0,000457
0,000258	0,000236	0,001603	0,000557	0,000499	0,000356	0,000348	0,000323	0,000245	0,000372	0,000356	0,00047	0,000407	0,00109	0,000266	0,000549	0,000642	0,001277	0,000419	
4,76E-05	4,54E-05	0,000252	0,000256	0,000243	9,77E-05	8,83E-05	0,000108	6,53E-05	0,000109	0,000133	0,000188	7,25E-05	0,000168	0,000119	0,000201	0,00016	6,33E-05	0,000111	0,000118
0,000155	0,00016	0,000352	0,000363	0,000251	0,000237	0,000144	0,000129	0,000191	0,000183	0,000208	0,000131	0,000236	0,000107	0,000213	0,000186	0,000174	0,000185	0,0002	
0,007367	0,005875	0,008785	0,011028	0,008379	0,008858	0,008011	0,005355	0,005054	0,006711	0,006355	0,007213	0,00483	0,006384	0,004488	0,007374	0,00608	0,006082	0,007071	0,006835
0,000574	0,00067	0,001278	0,001329	0,002469	0,000982	0,000877	0,000585	0,000582	0,000805	0,000715	0,000797	0,000524	0,000853	0,000387	0,000896	0,000757	0,000672	0,000766	0,000803
0,000486	0,001324	0,000945	0,001019	0,000735	0,001201	0,000947	0,000523	0,006529	0,002907	0,000668	0,004958	0,00105	0,000631	0,000436	0,001017	0,000832	0,000747	0,001142	0,000833
0,031831	0,033888	0,078233	0,065146	0,066051	0,055183	0,050235	0,094284	0,057001	0,061383	0,069046	0,117253	0,047232	0,05788	0,029617	0,103726	0,122265	0,04189	0,072173	0,055586
0,001528	0,001463	0,023318	0,002363	0,001895	0,002125	0,002193	0,002135	0,001759	0,002001	0,002309	0,002982	0,002031	0,012452	0,00113	0,003945	0,003051	0,002045	0,002583	0,002134
0,066695	0,087248	0,034964	0,048309	0,054174	0,108715	0,063306	0,084481	0,12116	0,122585	0,079598	0,070886	0,059449	0,026611	0,033216	0,085408	0,076882	0,063166	0,106541	0,09224
0,053857	0,060636	0,144664	0,143797	0,097119	0,096146	0,091599	0,054008	0,047942	0,072867	0,070267	0,079862	0,049578	0,09574	0,038809	0,081559	0,072204	0,066555	0,069054	0,07689
0,016594	0,020841	0,073101	0,063817	0,037746	0,02433	0,027939	0,017583	0,01313	0,024119	0,016965	0,025162	0,043286	0,046552	0,012576	0,037676	0,028279	0,049555	0,047132	0,029599
0,034645	0,030571	0,029446	0,071573	0,029494	0,039104	0,053533	0,038913	0,029657	0,044298	0,036283	0,055391	0,032546	0,022103	0,027039	0,067205	0,066082	0,036528	0,076637	0,04276
0,007687	0,007919	0,014067	0,016439	0,013316	0,014342	0,012583	0,009688	0,017164	0,011718	0,010128	0,014465	0,017005	0,014066	0,007052	0,019644	0,012874	0,011203	0,012198	0,011984
0,002464	0,00299	0,005435	0,008393	0,004413	0,004556	0,005054	0,002486	0,002115	0,004155	0,003118	0,004115	0,006889	0,003775	0,002114	0,005384	0,004144	0,007125	0,004709	0,005962
0,001149	0,00131	0,002673	0,027892	0,005202	0,002163	0,004919	0,001064	0,000922	0,001512	0,003483	0,003139	0,003068	0,003981	0,00178	0,002901	0,001933	0,002542	0,00211	0,002445
0,018693	0,022761	0,091195	0,047845	0,030139	0,039536	0,05102	0,040718	0,030932	0,034963	0,025524	0,039123	0,078232	0,063237	0,019616	0,044585	0,040649	0,086409	0,056658	0,069721
0,000135	8,95E-05	7,51E-05	0,000171	7,7E-05	0,00011	0,000153	0,000111	7,73E-05	0,000126	9,9E-05	0,000153	8,91E-05	7,57E-05	8,04E-05	0,000532	0,000302	9,76E-05	0,000244	0,000145
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,001072	0,001324	0,002514	0,002263	0,001575	0,001937	0,001487	0,001729	0,001618	0,002411	0,001156	0,001419	0,001135	0,00246	0,001368	0,002236	0,001687	0,002417	0,002032	0,001808
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Operações para calculo do impacto economico

Consumo intermediário das atividades (valores correntes em 1 000 000 R\$)																							
0316 Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0317 Produtos e preparados químicos diversos	0318 Artigos de borracha e plástico	0319 Cimento	0320 Outros produtos de minerais não- metálicos	0321 Fabricação de aço e derivados	0322 Metalurgia de metais não- ferrosos	0323 Produtos de metal - exclusivas máquinas e equipamentos	0324 Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0325 Eletrodomésticos	0326 Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0327 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0328 Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0329 Aparelhos/instrum- entos médico- hospitalar, medida e óptico	0330 Automóveis, camionetas e utilitários	0331 Caminhões e ônibus	0332 Peças e acessórios para veículos automotores	0333 Outros equipamentos de transporte	0334 Móveis e produtos das indústrias diversas	0401 Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0501 Construção	0601 Comércio	0701 Transporte, armazenagem e correio	
16	73	251	0	99	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	116	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 220	0	0	0	0
0	4	0	6	173	5 809	0	0	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	109	2	53	1 467	1 128	1 250	288	107	0	0	125	0	1	0	0	112	0	49	0	1 692	0	0	0
151	34	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	73	282	50	240	132	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	110	387	29	215	0	0	0	187	0	0	15	0	0	0	0	39	0	738	0	163	554	285	
0	0	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	0	0	0	0	58	0	2	29	33	246	491	
0	0	1	0	0	0	0	26	30	0	0	0	0	14	60	1	0	0	4	0	0	0	0	0
0	212	10	0	435	1	4	191	94	6	1	8	285	5	0	4	118	35	2 803	0	3 406	123	0	0
7	285	774	198	275	8	28	340	248	286	16	181	323	79	172	0	119	34	880	67	115	1 122	158	0
49	140	155	30	3	67	86	67	0	0	0	0	0	72	56	3	12	62	5	174	98	902	361	0
262	80	1 139	466	947	429	644	233	774	188	151	1 065	882	15	212	77	482	628	238	2 676	2 273	3 912	24 678	0
180	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	1	0	0	0	0	0	9	2 166	269	0
935	1 320	3 299	66	716	2 459	1 069	1 235	723	0	0	125	1	36	0	0	291	1	374	646	0	0	0	0
446	1 175	10 395	0	264	92	33	599	315	417	0	1 338	115	104	0	18	478	135	1 004	0	3	0	0	0
0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	6	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	461	0	61	0	13	0
12	23	0	16	2	4	79	68	116	0	15	0	0	0	0	6	17	0	13	142	14	0	90	0
20	40	153	0	92	57	2	531	158	35	0	26	1	25	476	22	83	45	178	0	3 401	0	47	0
115	178	527	75	109	45	130	134	18	1	0	224	337	135	0	0	130	0	239	493	299	0	0	0
51	194	2 254	30	67	475	393	1 130	1 442	345	144	463	753	244	3 939	1 228	2 124	893	1 204	325	3 814	1 936	3 212	0
9	0	0	232	1 228	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 065	0	0	0
87	76	11	139	1 094	562	134	110	77	192	0	218	166	31	343	19	469	15	616	27	13 410	136	0	0
1	5	548	183	162	8 428	763	8 805	8 489	1 561	40	1 912	368	261	3 558	1 024	7 744	1 966	1 010	0	2 979	0	0	0
27	13	69	39	108	2 160	958	2 637	3 207	73	1	106	365	59	188	108	599	352	340	127	618	0	18	0
374	192	557	34	230	3 402	1 331	3 320	5 487	275	169	1 503	1 475	318	2 389	186	1 556	569	906	0	3 664	455	0	0

Fonte: IBGE, 2009a. Modificado pelo autor

Operações para calculo do impacto economico

33	49	380	124	400	1 270	104	693	1 250	528	29	212	35	47	821	516	656	247	173	155	903	0	49
0	0	0	0	0	0	0	0	18	251	0	0	87	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0
0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	14	2	3	0	0	0	1	0	0	0	0	148	0
9	70	203	97	88	91	69	43	1 933	345	501	2 812	4 080	275	1 700	597	301	236	245	2 100	957	332	962
0	0	0	0	33	0	0	0	82	0	1 432	67	1 972	14	19	1	210	4	21	0	0	0	8
19	0	19	0	0	0	0	1	593	225	0	87	10	419	135	23	7	0	6	0	231	138	0
0	0	0	0	0	0	0	0	503	0	0	0	0	0	1 860	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1 046	291	0	0	0	0	0	357
7	11	136	25	27	41	11	11	209	1	1	341	3	15	10 567	3 462	11 977	36	14	132	99	3 533	6 343
0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	4	0	1	0	0	134	5 003	0	0	55	334	1 194
0	0	70	0	20	641	113	58	15	0	0	18	0	0	0	7	1	0	359	0	386	0	249
234	692	1 459	539	2 092	4 187	2 519	1 573	1 165	145	99	955	473	221	915	362	1 334	468	591	29 842	324	4 902	2 578
59	4	121	15	71	26	19	14	31	11	2	73	102	0	492	76	34	30	15	9	3 414	186	23
372	547	2 266	378	1 577	1 924	803	1 464	2 533	462	1 089	1 194	2 616	288	4 791	1 637	3 481	1 312	1 915	1 291	8 751	6 571	6 067
286	363	1 314	634	810	4 276	1 084	1 550	1 883	406	274	998	1 490	304	1 984	701	1 632	405	605	2 263	2 212	13 218	15 486
142	320	551	73	147	1 915	64	360	1 297	289	141	936	1 749	126	946	190	254	472	68	1 641	322	4 110	2 074
135	291	907	165	453	2 205	734	963	2 241	172	165	640	1 168	186	1 127	539	1 318	494	339	1 809	1 430	5 661	3 712
48	101	278	40	202	252	57	278	374	45	42	153	152	32	77	42	110	57	121	419	133	7 120	775
21	51	53	17	54	136	11	6	120	0	1	4	5	32	14	3	36	22	1	50	71	428	3 944
8	40	62	55	81	69	125	15	0	0	1	56	0	0	139	15	30	89	37	18	278	552	1 015
208	310	489	165	479	364	85	482	359	216	665	497	1 329	127	1 885	661	894	640	203	5 604	1 888	14 124	5 552
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	31	41	9	23	57	19	32	36	1	14	104	68	4	55	17	32	2	17	202	104	1 003	169
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 548	7 156	28 913	3 932	14 246	42 583	12 721	27 276	36 338	6 476	5 007	16 463	20 442	3 519	38 921	12 591	37 197	14 257	16 030	54 743	61 771	74 152	80 311
8 263	13 825	47 157	6 408	25 711	71 610	22 914	55 985	61 958	9 473	11 624	31 910	36 238	10 548	54 863	17 551	52 545	26 103	32 902	134 700	167 041	294 600	183 325

Consumo intermediário das atividades (valores correntes em 1 000 000 R\$)

Operações para calculo do impacto economico

0316 Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0317 Produtos e preparados químicos diversos	0318 Artigos de borracha e plástico	0319 Cimento	0320 Outros produtos de minerais não- metálicos	0321 Fabricação de aço e derivados	0322 Metalurgia de metais não- ferrosos	0323 Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0324 Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0325 Eletrodomésticos	0326 Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0327 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0328 Material eletrónico e equipamentos de comunicações	0329 Aparelhos/instrum entos médico- hospitalar, medida e óptico	0330 Automóveis, camionetas e utilitários	0331 Camiões e ônibus	0332 Peças e acessórios para veículos automotores	0333 Outros equipamentos de transporte	0334 Móveis e produtos das indústrias diversas	0401 Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0501 Construção	0601 Comércio	0701 Transporte, armazenagem e correio
0,0019363	0,0052803	0,0053226	-	0,0038505	-	-	0,0000179	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0004187	-	0,0035256	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0014285	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0313289	-	-	-
-	0,0002893	-	0,0009363	0,0067286	0,0811200	-	-	0,0035185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0136754	0,0078843	0,0000424	0,0082709	0,0570573	0,0157520	0,0545518	0,0051442	0,0017270	-	-	0,0039173	-	0,0000948	-	-	0,0021315	-	0,0014893	-	0,0101292	-	-
0,0182742	0,0024593	0,0000212	-	0,0001167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0002093	-	0,0022187	0,0020935	0,0002993	0,0008147	0,0007200
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0,0079566	0,0082066	0,0045256	0,0083622	-	-	-	0,0030182	-	-	0,0004701	-	-	-	-	0,0007422	-	0,0224302	-	0,0009758	0,0018805	0,0015546
-	-	-	-	-	-	-	0,0003037	0,0000161	-	-	-	-	-	-	-	0,0011038	-	0,0000608	0,0002153	0,0001976	0,0008350	0,0026783
-	-	0,0000212	-	-	-	-	0,0004644	0,0004842	-	-	-	-	0,0013273	0,0010936	0,0000570	-	-	0,0001216	-	-	-	-
-	0,0153345	0,0002121	-	0,0169188	0,0000140	0,0001746	0,0034116	0,0015172	0,0006334	0,0000860	0,0002507	0,0078647	0,0004740	-	0,0000279	0,0022457	0,0013408	0,0851924	-	0,0203902	0,0004175	-
0,0008471	0,0206148	0,0164133	0,0308989	0,0106958	0,0001117	0,0012220	0,0060731	0,0040027	0,0301911	0,0013785	0,0056722	0,0089133	0,0074896	0,0031351	-	0,0022647	0,0013025	0,0267461	0,0004974	0,0006685	0,0038086	0,0008619
0,0059300	0,0101266	0,0032869	0,0046816	0,0001167	0,0000936	0,0037532	0,0011967	-	-	-	-	-	0,0068259	0,0010207	0,0001709	0,0002284	0,0023752	0,0001520	0,0012918	0,0005867	0,0030618	0,0019692
0,0317076	0,0057866	0,0241534	0,0727216	0,0368325	0,0059908	0,0281051	0,0041618	0,0124923	0,0198459	0,0129904	0,0333751	0,0243391	0,0014221	0,0038642	0,0043872	0,0091731	0,0240585	0,0072336	0,0198634	0,0136074	0,0132790	0,1346134
0,0217839	-	0,0001272	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0008003	-	0,0000182	-	-	-	-	-	0,0000539	0,0073523	0,0014673
0,1131550	0,0954792	0,0699578	0,0102996	0,0278480	0,0343388	0,0466527	0,0220595	0,0116692	-	-	0,0039173	0,0000276	0,0034130	-	-	0,0055381	0,0000383	0,0113671	0,0047958	-	-	-
0,0539756	0,0849910	0,2204339	-	0,0102680	0,0012847	0,0014402	0,0106993	0,0050841	0,0440198	-	0,0419304	0,0031735	0,0098597	-	0,0010256	0,0090970	0,0051718	0,0305149	-	0,0000180	-	-
-	0,0005063	0,0000212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0027493	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0134334	0,0004340	0,0004453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0001915	0,0140113	-	0,0003652	-	0,0000709
0,0014523	0,0016637	-	0,0024969	0,0000778	0,0000559	0,0034477	0,0012146	0,0018722	-	0,0012904	-	-	-	-	0,0003419	0,0003235	-	0,0003951	0,0010542	0,0000838	-	0,0004909
0,0024204	0,0028933	0,0032445	-	0,0035782	0,0007960	0,0000873	0,0094847	0,0025501	0,0036947	-	0,0008148	0,0000276	0,0023701	0,0086762	0,0012535	0,0015796	0,0017239	0,0054100	-	0,0203603	-	0,0002564
0,0139175	0,0128752	0,0111754	0,0117041	0,0042394	0,0006284	0,0056734	0,0023935	0,0002905	0,0001056	-	0,0070197	0,0092996	0,0127986	-	-	0,0024741	-	0,0072640	0,0036600	0,0017900	-	-
0,0061721	0,0140325	0,0477978	0,0046816	0,0026059	0,0066332	0,0171511	0,0201840	0,0232738	0,0364193	0,0123882	0,0145096	0,0207793	0,0231323	0,0717970	0,0699675	0,0404225	0,0342106	0,0365935	0,0024128	0,0228327	0,0065716	0,0175208
0,0010892	-	-	0,0362047	0,0477617	0,0000419	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0243353	-	-
0,0105289	0,0054973	0,0002333	0,0216916	0,0425499	0,0078481	0,0058480	0,0019648	0,0012428	0,0202681	-	0,0068317	0,0045808	0,0029389	0,0062519	0,0010826	0,0089257	0,0005746	0,0187223	0,0002004	0,0802797	0,0004616	-
0,0001210	0,0003617	0,0116208	0,0285581	0,0063008	0,1176931	0,0332984	0,1572743	0,1370122	0,1647841	0,0034412	0,0599185	0,0101551	0,0247440	0,0648525	0,0583443	0,1473784	0,0753170	0,0306972	-	0,0178339	-	-
0,0032676	0,0009403	0,0014632	0,0060861	0,0042005	0,0301634	0,0418085	0,0471019	0,0517609	0,0077061	0,0000860	0,0033218	0,0100723	0,0055935	0,0034267	0,0061535	0,0113998	0,0134850	0,0103337	0,0009428	0,0036997	-	0,0000982
0,0452620	0,0138879	0,0118116	0,0053059	0,0089456	0,0475073	0,0580868	0,0593016	0,0885600	0,0290299	0,0145389	0,0471012	0,0407031	0,0301479	0,0435448	0,0105977	0,0296127	0,0217983	0,0275363	-	0,0219347	0,0015445	-
0,0039937	0,0035443	0,0080582	0,0193508	0,0155575	0,0177350	0,0045387	0,0123783	0,0201750	0,0557374	0,0024948	0,0066437	0,0009658	0,0044558	0,0149645	0,0294000	0,0124845	0,0094625	0,0052580	0,0011507	0,0054059	-	0,0002673
-	-	-	-	-	-	-	-	0,0002905	0,0264964	-	-	0,0024008	-	-	-	-	-	-	-	0,0002754	-	-
-	-	0,0000636	-	-	-	-	-	0,0000161	-	0,0012044	0,0000627	0,0000828	-	-	-	0,0000190	-	-	-	-	0,0005024	-

Operações para calculo do impacto economico

0,0010892	0,0050633	0,0043048	0,0151373	0,0034227	0,0012708	0,0030113	0,0007681	0,0311986	0,0364193	0,0431005	0,0881228	0,1125890	0,0260713	0,0309863	0,0340152	0,0057284	0,0090411	0,0074464	0,0155902	0,0057291	0,0011270	0,0052475
-	-	-	-	0,0012835	-	-	-	0,0013235	-	0,1231934	0,0020997	0,0544180	0,0013273	0,0003463	0,0000570	0,0039966	0,0001532	0,0006383	-	-	-	0,0000436
0,0022994	-	0,0004029	-	-	-	-	0,0000179	0,0095710	0,0237517	-	0,0027264	0,0002760	0,0397232	0,0024607	0,0013105	0,0001332	-	0,0001824	-	0,0013829	0,0004684	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0,0081184	-	-	-	-	-	0,0339026	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000313	-	-	-	0,0595977	0,0055381	-	-	-	-	-	0,0019474
0,0008471	0,0007957	0,0028840	0,0039014	0,0010501	0,0005725	0,0004801	0,0001965	0,0033733	0,0001056	0,0000860	0,0106863	0,0000828	0,0014221	0,1926070	0,1972537	0,2279380	0,0013792	0,0004255	0,0009800	0,0005927	0,0119925	0,0345998
-	-	-	-	-	-	-	0,0000179	0,0000646	-	-	0,0001254	-	0,0000948	-	-	0,0025502	0,1916638	-	-	0,0003293	0,0011337	0,0065130
-	-	0,0014844	-	0,0007779	0,0089513	0,0049315	0,0010360	0,0002421	-	-	0,0005641	-	-	-	0,0003988	0,0000190	-	0,0109112	-	0,0023108	-	0,0013582
0,0283190	0,0500542	0,0309392	0,0841136	0,0813660	0,0584695	0,1099328	0,0280968	0,0188031	0,0153067	0,0085169	0,0299279	0,0130526	0,0209518	0,0166779	0,0206256	0,0253878	0,0179290	0,0179624	0,2215442	0,0019396	0,0166395	0,0140625
0,0071403	0,0002893	0,0025659	0,0023408	0,0027615	0,0003631	0,0006292	0,0002501	0,0005003	0,0011612	0,0001721	0,0022877	0,0028147	-	0,0089678	0,0043302	0,0006471	0,0011493	0,0004559	0,0000668	0,0204381	0,0006314	0,0001255
0,0450200	0,0395660	0,0480523	0,0569888	0,0613356	0,0268678	0,0350441	0,0261499	0,0408825	0,0487702	0,0936855	0,0374177	0,0721894	0,0273038	0,0873266	0,0932710	0,0662480	0,0502624	0,0582031	0,0095872	0,0523883	0,0223048	0,0330942
0,0346121	0,0262568	0,0278644	0,0989388	0,0315040	0,0597123	0,0473073	0,0276860	0,0303916	0,0428587	0,0235719	0,0312755	0,0411171	0,0288206	0,0361628	0,0399407	0,0310591	0,0155155	0,0183879	0,0168003	0,0132423	0,0448676	0,0844729
0,0171850	0,0231465	0,0116844	0,0113920	0,0057174	0,0267421	0,0027931	0,0064303	0,0209335	0,0305078	0,0121301	0,0293325	0,0482643	0,0119454	0,0172430	0,0108256	0,0048340	0,0180822	0,0020667	0,0121826	0,0019277	0,0139511	0,0113132
0,0163379	0,0210488	0,0192336	0,0257491	0,0176189	0,0307918	0,0320328	0,0172010	0,0361697	0,0181569	0,0141948	0,0200564	0,0322314	0,0176337	0,0205421	0,0307105	0,0250833	0,0189250	0,0103033	0,0134298	0,0085608	0,0192159	0,0202482
0,0058090	0,0073056	0,0058952	0,0062422	0,0078566	0,0035191	0,0024876	0,0049656	0,0060363	0,0047503	0,0036132	0,0047947	0,0041945	0,0030338	0,0014035	0,0023930	0,0020934	0,0021837	0,0036776	0,0031106	0,0007962	0,0241684	0,0042275
0,0025414	0,0036890	0,0011239	0,0026529	0,0021003	0,0018992	0,0004801	0,0001072	0,0019368	-	0,0000860	0,0001254	0,0001380	0,0030338	0,0002552	0,0001709	0,0006851	0,0008428	0,0000304	0,0003712	0,0004250	0,0014528	0,0215137
0,0009682	0,0028933	0,0013148	0,0085830	0,0031504	0,0009636	0,0054552	0,0002679	-	-	0,0000860	0,0017549	-	-	0,0025336	0,0008547	0,0005709	0,0034096	0,0011246	0,0001336	0,0016643	0,0018737	0,0055366
0,0251725	0,0224231	0,0103696	0,0257491	0,0186302	0,0050831	0,0037095	0,0086094	0,0057942	0,0228016	0,0572092	0,0155751	0,0366742	0,0120402	0,0343583	0,0376617	0,0170140	0,0245183	0,0061698	0,0416036	0,0113026	0,0479430	0,0302850
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0001210	0,0022423	0,0008694	0,0014045	0,0008946	0,0007960	0,0008292	0,0005716	0,0005810	0,0001056	0,0012044	0,0032592	0,0018765	0,0003792	0,0010025	0,0009686	0,0006090	0,0000766	0,0005167	0,0014996	0,0006226	0,0034046	0,0009219
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[illegible]

Operações para calculo do impacto economico

(0,0008471)	(0,0206148)	(0,0164133)	(0,0308989)	(0,0106958)	(0,0001117)	(0,0012220)	(0,0060731)	(0,0040027)	(0,0301911)	(0,0013765)	(0,0056722)	(0,0089133)	(0,0074896)	(0,0031351)	-	(0,0022647)	(0,0013025)	(0,0267461)	(0,0004974)	(0,0006885)	(0,0038086)	(0,0008619)
(0,0059300)	(0,0101266)	(0,0032869)	(0,0046816)	(0,0001167)	(0,0009356)	(0,0037532)	(0,0011967)	-	-	-	-	(0,0068259)	(0,0010207)	(0,0001709)	(0,0002284)	(0,0023752)	(0,0001520)	(0,0012918)	(0,0005867)	(0,0030618)	(0,0019692)	
(0,0317076)	(0,0057866)	(0,0241534)	(0,0727216)	(0,0368325)	(0,0059908)	(0,0281051)	(0,0041618)	(0,0124923)	(0,0198459)	(0,0129904)	(0,0333751)	(0,0243391)	(0,0014221)	(0,0038642)	(0,0043872)	(0,0091731)	(0,0240585)	(0,0198634)	(0,0136074)	(0,0132790)	(0,1346134)	
(0,0217839)	-	(0,0001272)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0008003)	-	(0,0000182)	-	-	-	-	(0,0000539)	(0,0073523)	(0,0014673)	
(0,1131550)	(0,0954792)	(0,0699578)	(0,0102996)	(0,0278480)	(0,0343388)	(0,0466527)	(0,0220595)	(0,0116692)	-	(0,0039173)	(0,0000276)	(0,0034130)	-	-	(0,0055381)	(0,0000383)	(0,0113671)	(0,0047958)	-	-	-	
(0,0539756)	(0,0849910)	(0,2204339)	-	(0,0102680)	(0,0012847)	(0,0014402)	(0,0106993)	(0,0050841)	(0,0440198)	-	(0,0419304)	(0,0031735)	(0,0098597)	-	(0,0010256)	(0,0090970)	(0,0051718)	(0,0305149)	-	(0,0000180)	-	
-	(0,0005063)	(0,0000212)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0027493)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(0,0134334)	(0,0004340)	(0,0004453)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0001915)	(0,0140113)	-	(0,0003652)	-	(0,0000709)
(0,0014523)	(0,0016637)	-	(0,0024969)	(0,0000778)	(0,0000559)	(0,0034477)	(0,0012146)	(0,0018722)	-	(0,0012904)	-	-	-	(0,0003419)	(0,0003235)	-	(0,0003951)	(0,0010542)	(0,0000838)	-	(0,0004909)	
0,9975796	(0,0028933)	(0,0032445)	-	(0,0035782)	(0,0007960)	(0,0000873)	(0,0094847)	(0,0025501)	(0,0036947)	-	(0,0008148)	(0,0000276)	(0,0023701)	(0,0086762)	(0,0012535)	(0,0015796)	(0,0017239)	(0,0054100)	-	(0,0203603)	-	(0,0002564)
(0,0139175)	0,9871248	(0,0111754)	(0,0117041)	(0,0042394)	(0,0006284)	(0,0056734)	(0,0023935)	(0,0002905)	(0,0001056)	-	(0,0070197)	(0,0092996)	(0,0127986)	-	-	(0,0024741)	-	(0,0072640)	(0,0036600)	(0,0017900)	-	-
(0,0061721)	(0,0140325)	0,9522022	(0,0046816)	(0,0026059)	(0,0066332)	(0,0171511)	(0,0201840)	(0,0232738)	(0,0364193)	(0,0123882)	(0,0145096)	(0,0207793)	(0,0231323)	(0,0717970)	(0,0699675)	(0,0404225)	(0,0342106)	(0,0365935)	(0,0024128)	(0,0228327)	(0,0065716)	(0,0175208)
(0,0010892)	-	-	0,9637953	(0,0477617)	(0,0000419)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0243353)	-	-
(0,0105289)	(0,0054973)	(0,0022333)	(0,0216916)	0,9574501	(0,0078481)	(0,0058480)	(0,0019648)	(0,0012428)	(0,0202681)	-	(0,0068317)	(0,0045808)	(0,0029389)	(0,0062519)	(0,0010826)	(0,0089257)	(0,0005746)	(0,0187223)	(0,0002004)	(0,0802797)	(0,0004616)	-
(0,0001210)	(0,0003617)	(0,0116208)	(0,0285581)	(0,0063008)	0,8823069	(0,0332984)	(0,1572743)	(0,1370122)	(0,1647841)	(0,0034412)	(0,0599185)	(0,0101551)	(0,0247440)	(0,0648525)	(0,0583443)	(0,1473784)	(0,0753170)	(0,0306972)	-	(0,0178339)	-	-
(0,0032676)	(0,0009403)	(0,0014632)	(0,0060861)	(0,0042005)	(0,0301634)	0,9581915	(0,0471019)	(0,0517609)	(0,0077061)	(0,0000860)	(0,0033218)	(0,0100723)	(0,0055935)	(0,0034267)	(0,0061535)	(0,0113998)	(0,0134850)	(0,0103337)	(0,0009428)	(0,0036997)	-	(0,0000982)
(0,0452620)	(0,0138879)	(0,0118116)	(0,0053059)	(0,0089456)	(0,0475073)	(0,0580868)	0,9406984	(0,0885600)	(0,0290299)	(0,0145389)	(0,0471012)	(0,0407031)	(0,0301479)	(0,0435448)	(0,0105977)	(0,0296127)	(0,0217983)	(0,0275363)	-	(0,0219347)	(0,0015445)	-
(0,0039937)	(0,0035443)	(0,0080582)	(0,0193508)	(0,0155575)	(0,0177350)	(0,0045387)	(0,0123783)	0,9798250	(0,0557374)	(0,0024948)	(0,0066437)	(0,0009658)	(0,0044558)	(0,0149645)	(0,0294000)	(0,0124845)	(0,0094625)	(0,0052580)	(0,0011507)	(0,0054059)	-	(0,0002673)
-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0002905)	0,9735036	-	-	(0,0024008)	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0002754)	-
-	-	(0,0000636)	-	-	-	-	-	(0,0000161)	-	0,9987956	(0,0000627)	(0,0000828)	-	-	-	(0,0000190)	-	-	-	-	(0,0005024)	-
(0,0010892)	(0,0050633)	(0,0043048)	(0,0151373)	(0,0034227)	(0,0012708)	(0,0030113)	(0,0007681)	(0,0311986)	(0,0364193)	(0,0431005)	0,9118772	(0,1125890)	(0,0260713)	(0,0309863)	(0,0340152)	(0,0057284)	(0,0090411)	(0,0074464)	(0,0155902)	(0,0057291)	(0,0011270)	(0,0052475)
-	-	-	-	(0,0012835)	-	-	-	(0,0013235)	-	(0,1231934)	(0,0020997)	0,9455820	(0,0013273)	(0,0003463)	(0,0000570)	(0,0039966)	(0,0001532)	(0,0006383)	-	-	-	(0,0000436)
(0,0022994)	-	(0,0004029)	-	-	-	-	(0,0000179)	(0,0095710)	(0,0237517)	-	(0,0027264)	(0,0002760)	0,9602768	(0,00013105)	(0,0001332)	-	(0,0001824)	-	(0,0013829)	(0,0004684)	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0081184)	-	-	-	-	-	0,9660974	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0000313)	-	-	-	-	0,9404023	(0,0055381)	-	-	-	-	(0,0019474)
(0,0008471)	(0,0007957)	(0,0028840)	(0,0039014)	(0,0010501)	(0,0005725)	(0,0004801)	(0,0001965)	(0,0033733)	(0,0001056)	(0,0000860)	(0,0106863)	(0,0000828)	(0,0014221)	(0,1926070)	(0,1972537)	0,7720620	(0,0013792)	(0,0004255)	(0,0009800)	(0,0005927)	(0,0119925)	(0,0345998)
-	-	-	-	-	-	-	(0,0000179)	(0,0000646)	-	-	(0,0001254)	-	(0,0000948)	-	(0,0025502)	0,8083362	-	-	(0,0003293)	(0,0011337)	(0,0065130)	-
-	-	(0,0014844)	-	(0,0007779)	(0,0089513)	(0,0049315)	(0,0010360)	(0,0002421)	-	-	(0,0005641)	-	-	-	(0,0003988)	(0,0000190)	-	0,9890888	-	(0,0023108)	-	(0,0013582)
(0,0283190)	(0,0500542)	(0,0309392)	(0,0841136)	(0,0813660)	(0,0584695)	(0,1099528)	(0,0280968)	(0,0188031)	(0,0153067)	(0,0085169)	(0,0299279)	(0,0130526)	(0,0209518)	(0,0166779)	(0,0206256)	(0,0253878)	(0,0179290)	(0,0179624)	0,7784558	(0,0019396)	(0,0166395)	(0,0140625)
(0,0071403)	(0,0002893)	(0,0025659)	(0,0023408)	(0,0027615)	(0,0003631)	(0,0008292)	(0,0002501)	(0,0005003)	(0,0011612)	(0,0001721)	(0,0022877)	(0,00028147)	-	(0,0089678)	(0,0043302)	(0,0006471)	(0,0011493)	(0,0004559)	(0,0000668)	0,9795619	(0,0006314)	(0,0001255)
(0,0450200)	(0,0395660)	(0,0480523)	(0,0058988)	(0,0613356)	(0,0268678)	(0,0350441)	(0,0261499)	(0,0408825)	(0,0487702)	(0,0936855)	(0,0374177)	(0,0721894)	(0,0273038)	(0,0873266)	(0,0932710)	(0,0662480)	(0,0502624)	(0,0582031)	(0,0095872)	(0,0523883)	0,9776952	(0,0330942)
(0,0346121)	(0,0262568)	(0,0278644)	(0,0989388)	(0,0315040)	(0,0597123)	(0,0473073)	(0,0276860)	(0,0303916)	(0,0428587)	(0,0235719)	(0,0312755)	(0,0411171)	(0,0288206)	(0,0361628)	(0,0399407)	(0,0310591)	(0,0155155)	(0,0183879)	(0,0168003)	(0,0132423)	(0,0448676)	0,9155271
(0,0171850)	(0,0231465)	(0,0116844)	(0,0113920)	(0,0057174)	(0,0267421)	(0,0027931)	(0,0064303)	(0,0209335)	(0,0305078)	(0,0121301)	(0,0293325)	(0,0482643)	(0,0119454)	(0,0172430)	(0,0108256)	(0,0048340)	(0,0180822)	(0,0020667)	(0,0121826)	(0,0019277)	(0,0139511)	(0,0113132)
(0,0163379)	(0,0210488)	(0,0192336)	(0,0257491)	(0,0176189)	(0,0307918)	(0,0320328)	(0,0172010)	(0,0361697)	(0,0181569)	(0,0141948)	(0,0200564)	(0,0322314)	(0,0176337)	(0,0205421)	(0,0307105)	(0,0250833)	(0,0189250)	(0,0103033)	(0,0134298)	(0,0085608)	(0,0192159)	(0,0202482)
(0,0058090)	(0,0073056)	(0,0058952)	(0,0062422)	(0,0078566)	(0,0035191)	(0,0024876)	(0,0049656)	(0,0060363)	(0,0047503)	(0,0036132)	(0,0047947)	(0,0041945)	(0,0030338)	(0,0014035)	(0,0023930)	(0,0020934)	(0,0021837)	(0,0036776)	(0,0031106)	(0,0007962)	(0,0241684)	(0,0042275)
(0,0025414)	(0,0036890)	(0,0011239)	(0,0026529)	(0,0021003)	(0,0018992)	(0,0004801)	(0,0001072)	(0,0019368)	-	(0,0000860)	(0,0001254)	(0,0001380)	(0,0030338)	(0,0002552)	(0,0001709)	(0,0006851)	(0,0008428)	(0,0000304)	(0,0003712)	(0,0004250)	(0,0014528)	(0,0215137)
(0,0009682)	(0,0028933)	(0,0013148)	(0,0085830)	(0,0031504)	(0,0009636)	(0,0054552)	(0,0002679)	-	-	(0,0000860)	(0,0017549)	-	-	(0,0025336)	(0,0008547)	(0,0005709)	(0,0034096)	(0,0011246)	(0,0001336)	(0,0016643)	(0,0018737)	(0,0055366)
(0,0251725)	(0,0224231)	(0,0103696)	(0,0257491)	(0,0186302)	(0,0050831)	(0,0037095)	(0,0086094)	(0,0057942)	(0,0228016)	(0,0572092)	(0,0155751)	(0,0366742)	(0,0120402)	(0,0343583)	(0,0376617)	(0,0170140)	(0,0245183)	(0,0061698)	(0,0416036)	(0,0113026)	(0,0479430)	(0,0302850)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(0,0001210)	(0,0022423)	(0,0008694)	(0,0014045)	(0,0008946)	(0,0007960)	(0,0008292)	(0,0005716)	(0,0005810)	(0,0001056)	(0,0012044)	(0,0032592)	(0,0018765)	(0,0003792)	(0,0010025)	(0,0009686)	(0,0006090)	(0,0000766)	(0,0005167)	(0,0014996)	(0,0006226)	(0,0034046)	(0,0009219)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

0,017239	0,015032	0,012193	0,008544	0,012551	0,002777	0,0037	0,003511	0,003492	0,006792	0,002241	0,003387	0,005203	0,002658	0,004207	0,003535	0,004551	0,003032	0,026944	0,001965	0,006703	0,004464	0,004758
0,004384	0,001167	0,000544	0,001124	0,000722	0,000585	0,000802	0,000391	0,00041	0,000429	0,000239	0,000454	0,000336	0,000248	0,000635	0,00046	0,000501	0,000548	0,002663	0,000738	0,000518	0,000527	0,000835
0,038439	0,025341	0,038596	0,05905	0,039598	0,025394	0,036432	0,017899	0,022411	0,029383	0,016432	0,031855	0,026553	0,010276	0,020348	0,020956	0,023974	0,0257	0,018895	0,060074	0,018059	0,013275	0,07906
0,001533	0,001219	0,00225	0,005543	0,009652	0,102959	0,005276	0,017999	0,020956	0,020131	0,001601	0,008481	0,000338	0,003829	0,01302	0,012418	0,021378	0,010794	0,004522	0,000444	0,003631	0,000468	0,01303
0,024553	0,017036	0,010638	0,014299	0,067826	0,028063	0,066391	0,016378	0,012764	0,010438	0,001705	0,010235	0,004264	0,003506	0,007794	0,007033	0,01265	0,00545	0,008061	0,001123	0,019218	0,00062	0,001399
0,025992	0,006442	0,002763	0,006084	0,003715	0,003129	0,003478	0,002145	0,002166	0,002333	0,001295	0,002438	0,001806	0,001379	0,00348	0,002484	0,002708	0,003007	0,005916	0,004308	0,002283	0,002898	0,004595
3,07E-07	7,61E-08	3,26E-08	7,19E-08	4,39E-08	3,7E-08	5,17E-08	2,53E-08	2,56E-08	2,76E-08	1,53E-08	2,88E-08	2,13E-08	1,63E-08	4,11E-08	2,93E-08	3,2E-08	3,55E-08	6,99E-08	5,09E-08	3,34E-08	3,42E-08	5,43E-08
0,002741	0,012129	0,012741	0,00852	0,014241	0,002383	0,003281	0,0001931	0,005623	0,002899	0,00124	0,002392	0,001871	0,001381	0,003165	0,003117	0,004263	0,001584	0,030318	0,000797	0,003975	0,003513	0,004474
0,006621	0,000581	0,000583	0,000904	0,00065	0,000706	0,000653	0,000804	0,00063	0,000726	0,00067	0,000596	0,000756	0,00039	0,001117	0,001178	0,002181	0,000558	0,000497	0,000753	0,000586	0,001385	0,003444

7,05E-05	8,54E-05	0,000126	0,000106	7,02E-05	0,000129	7,42E-05	0,0007	0,000781	0,000214	3,93E-05	9,05E-05	7,9E-05	0,001849	0,00157	0,000164	9,64E-05	6E-05	0,000263	1,79E-05	4,78E-05	2,54E-05	3,49E-05
0,001793	0,02131	0,002001	0,001936	0,02395	0,002253	0,002055	0,00581	0,00349	0,003002	0,002038	0,001826	0,012124	0,001661	0,002448	0,002426	0,005379	0,002993	0,11315	0,000402	0,029686	0,000907	0,000756
0,007131	0,031002	0,025697	0,043576	0,019458	0,005164	0,006726	0,011404	0,009854	0,043133	0,00661	0,011371	0,016734	0,013607	0,011206	0,007054	0,009037	0,006251	0,038283	0,003092	0,006332	0,006926	0,004259
0,012238	0,016504	0,009126	0,011807	0,005711	0,007283	0,008675	0,005829	0,005713	0,007377	0,0072	0,00549	0,007832	0,01104	0,009158	0,008622	0,007028	0,008965	0,004204	0,007355	0,004148	0,008418	0,007398
0,083271	0,050868	0,082212	0,125922	0,081041	0,049874	0,070961	0,03536	0,046428	0,062421	0,035823	0,068164	0,057884	0,020168	0,041707	0,042791	0,048726	0,055128	0,03914	0,041155	0,039323	0,028487	0,180349
0,027913	0,003548	0,005076	0,005862	0,004324	0,002812	0,003834	0,002416	0,002805	0,003569	0,002537	0,003389	0,004044	0,001427	0,003247	0,003148	0,003192	0,002976	0,004343	0,001879	0,00287	0,00883	0,008756
0,166439	0,15803	0,194664	0,027909	0,049929	0,057435	0,070975	0,053663	0,041782	0,049462	0,009589	0,040623	0,019715	0,022985	0,035534	0,033631	0,04284	0,022784	0,053313	0,011907	0,018526	0,004648	0,010239
0,064209	0,0984	0,247523	0,008222	0,017415	0,008583	0,011613	0,021778	0,01911	0,06504	0,009596	0,056859	0,020025	0,022131	0,030469	0,031081	0,03117	0,02104	0,049133	0,003722	0,011405	0,003602	0,008135
0,000265	0,00064	0,000125	9,89E-05	8,97E-05	4,22E-05	5,87E-05	4,07E-05	6,76E-05	0,000135	2,49E-05	5,34E-05	5,02E-05	0,002902	6,03E-05	4,73E-05	4,95E-05	3,93E-05	0,00023	4,13E-05	5,65E-05	4,24E-05	5,4E-05
0,016218	0,001888	0,001652	0,000933	0,001205	0,000555	0,000546	0,00063	0,00052	0,000885	0,000432	0,000475	0,000682	0,000447	0,000806	0,000627	0,00064	0,000755	0,018066	0,000352	0,001453	0,000506	0,000642
0,0026	0,002729	0,00107	0,003457	0,000931	0,000953	0,004596	0,002112	0,002864	0,000857	0,001731	0,00065	0,000608	0,000431	0,000828	0,001177	0,001181	0,000554	0,001037	0,001712	0,000555	0,000293	0,000906
1,003651	0,003959	0,004364	0,001237	0,004596	0,002078	0,001344	0,010948	0,004489	0,005763	0,000664	0,00215	0,001386	0,003421	0,011254	0,003155	0,00354	0,003156	0,007119	0,00031	0,021923	0,000353	0,000834
0,022509	1,022179	0,025139	0,016705	0,009815	0,004599	0,01126	0,006838	0,004837	0,007026	0,003307	0,012208	0,013837	0,016483	0,005561	0,005271	0,00785	0,003108	0,014019	0,00612	0,005257	0,001071	0,002115
0,016812	0,023119	1,059328	0,015662	0,012122	0,018097	0,02837	0,030839	0,037268	0,052896	0,022381	0,025506	0,033606	0,031264	0,100226	0,100401	0,06635	0,051906	0,048331	0,007193	0,030516	0,011452	0,026904
0,00226	0,000566	0,00047	1,039279	0,052243	0,000794	0,000681	0,000421	0,000441	0,001528	0,000234	0,000789	0,00066	0,000313	0,001057	0,000634	0,000984	0,00037	0,001234	0,000431	0,030277	0,00018	0,000571
0,0138	0,007486	0,002696	0,025606	1,047287	0,011098	0,008359	0,005225	0,004891	0,025507	0,001867	0,010088	0,00765	0,004541	0,012728	0,006738	0,015505	0,002898	0,021645	0,001197	0,087581	0,001128	0,001597
0,015468	0,00898	0,024225	0,04696	0,019944	1,154953	0,058025	0,020093	0,190425	0,221102	0,017585	0,093818	0,036541	0,042238	0,144077	0,137133	0,237793	0,120291	0,048432	0,004682	0,032684	0,005089	0,014267
0,008403	0,003971	0,00547	0,011829	0,008999	0,042359	1,050966	0,061434	0,068499	0,023379	0,004421	0,011844	0,016962	0,010549	0,017595	0,019698	0,028489	0,024991	0,016033	0,002542	0,008397	0,001057	0,002773
0,0594	0,024052	0,025475	0,019984	0,021563	0,070643	0,07575	1,083832	0,118296	0,060596	0,028549	0,067413	0,060467	0,041511	0,074981	0,040254	0,063484	0,042876	0,042597	0,006225	0,033244	0,004605	0,010129
0,01165	0,010207	0,017118	0,026752	0,023629	0,027828	0,01205	0,021005	1,029745	0,005385	0,01386	0,006439	0,008256	0,026872	0,042361	0,026109	0,017653	0,012121	0,004165	0,011263	0,001578	0,005246	
6,66E-05	7,92E-05	5,68E-05	0,000101	7,33E-05	8,15E-05	5,5E-05	4,33E-05	0,000371	1,027292	0,000359	6,03E-05	0,002664	5,85E-05	7,26E-05	7,3E-05	7,76E-05	5,46E-05	3,55E-05	3,26E-05	0,000324	4,9E-05	0,000236
5,93E-05	5,73E-05	0,00013	6,98E-05	6,26E-05	4,79E-05	4,89E-05	4,04E-05	7,41E-05	7,1E-05	1,001297	0,000121	0,000172	3,81E-05	0,000103	0,000108	0,000106	6,31E-05	5,99E-05	2,79E-05	4,95E-05	0,000533	5,16E-05
0,005964	0,010205	0,009976	0,024281	0,010937	0,007606	0,009718	0,005314	0,040131	0,048848	0,065881	1,10156	0,134684	0,032636	0,042396	0,047411	0,014585	0,016271	0,011976	0,024236	0,009856	0,003291	0,01068
0,000258	0,000247	0,000238	0,000343	0,001756	0,000334	0,00031	0,000193	0,001778	0,000521	0,130751	0,002759	1,058153	0,001666	0,00183	0,001583	0,00575	0,00044	0,000858	0,00018	0,000276	0,000246	0,000416
0,002808	0,00038	0,000896	0,000648	0,000519	0,000497	0,000338	0,000419	0,010613	0,026502	0,000553	0,003482	0,001089	1,041699	0,003433	0,00239	0,000764	0,000461	0,000547	0,000336	0,001823	0,000703	0,000538
0,000107	9,66E-05	0,000151	0,000237	0,000207	0,000244	0,000107	0,000182	0,008662	0,000586	4,98E-05	0,000122	6,1E-05	7,78E-05	1,035326	0,000364	0,000227	0,000155	0,000106	3,9E-05	9,86E-05	1,93E-05	8,3E-05
0,000192	0,000162	0,000205	0,000394	0,0002	0,000281	0,000222	0,000173	0,000236	0,000253	0,000144	0,000298	0,000214	0,000143	0,001761	1,065229	0,000781	0,000149	0,000142	0,00011	0,000115	0,000238	0,002635
0,007089	0,006409	0,00985	0,015243	0,007971	0,00845	0,00693	0,005407	0,013068	0,008511	0,006104	0,020449	0,008244	0,006314	0,267179	0,281153	1,304918	0,00726	0,005583	0,004764	0,005017	0,01957	0,054246
0,000775	0,000649	0,000756	0,001405	0,000866	0,001069	0,000925	0,0007	0,000883	0,00098	0,000622	0,000905	0,00084	0,000641	0,001806	0,001899	0,005046	1,237685	0,000592	0,000374	0,000909	0,001999	0,00933
0,000827	0,000804	0,00252	0,001386	0,001639	0,011462	0,006502	0,003806	0,003192	0,003058	0,00071	0,002196	0,001288	0,000949	0,002351	0,002761	0,003205	0,001821	1,012177	0,000431	0,003174	0,000494	0,002179
0,073868	0,100955	0,092088	0,144508	0,141202	0,11774	0,176987	0,080009	0,072233	0,074307	0,029818	0,074333	0,048157	0,047845	0,07154	0,075856	0,089709	0,058388	0,060577	1,296284	0,033245	0,030157	0,038668
0,009426	0,002252	0,005013	0,005175	0,005098	0,002289	0,002778	0,001832	0,002654	0,003662	0,002095	0,004548	0,005456	0,001123	0,011877	0,007146	0,002976	0,003236	0,002061	0,002145	1,02243	0,002118	0,002895
0,077292	0,069983	0,08714	0,088839	0,090842	0,056446	0,06206	0,052796	0,072141	0,087265	0,118775	0,064495	0,101623	0,044433	0,140415	0,148852	0,119081	0,083387	0,090014	0,021762	0,076683	1,032284	0,053366
0,072574	0,059845	0,070631	0,146645	0,073522	0,111438	0,087182	0,068082	0,07601	0,097111	0,051327	0,068208	0,077896	0,050769	0,090091	0,094874	0,089631	0,05102	0,052685	0,039082	0,041048	0,059094	1,118225
0,042111	0,047603	0,035777	0,040016	0,028894	0,058428	0,024575	0,028952	0,050077	0,068282	0,043578	0,058233	0,086997	0,028398	0,052434	0,046305	0,037102	0,048163	0,01852	0,035738	0,016176	0,030568	0,033695
0,042693	0,047162	0,052908	0,051288	0,040377	0,063218	0,057398	0,043446	0,06794	0,053615	0,033298	0,04458	0,058294	0,033253	0,057544	0,070379	0,065172	0,044746	0,032772	0,026883	0,02397	0,029001	0,036431
0,014314	0,015352	0,015015	0,014874	0,015858	0,011903	0,009653	0,011323	0,014001	0,014644	0,010764	0,012252	0,013285	0,007595	0,011756	0,01282	0,011713	0,009537	0,010492	0,007662	0,006459	0,02763	0,010385
0,006162	0,007099	0,004701	0,007913	0,005511	0,006879	0,003956	0,003356	0,005903	0,005077	0,00298	0,003736	0,004535	0,005525	0,004961	0,004958	0,005195	0,004157	0,002526	0,002645	0,002603	0,003979	0,025499
0,002744	0,0045	0,003074	0,011347	0,005668	0,005479	0,00759	0,002413	0,002589	0,002709	0,00146	0,003729	0,002157	0,001165	0,005197	0,003512	0,003351	0,005982	0,00277	0,001102	0,003362	0,002849	0,007364
0,051743	0,048407	0,039286	0,059331	0,046885	0,033502	0,031036	0,028885	0,031525	0,053439	0,082384	0,040789	0,067363	0,027814	0,069785	0,075094	0,050798	0,052023	0,026727	0,068379	0,028486	0,061329	0,054712
0,000155	0,000162	0,000188	0,000129	0,000111	0,000165	0,000157	0,000118	0,000171	0,000141	8,03E-05	0,000117	0,000141	8,44E-05	0,000145	0,000174	0,000165	0,000111	9,37E-05	6,64E-05	6,19E-05	6,86E	

0801 Serviços de informação	0901 Intermediação financiera e seguros	1001 Serviços imobiliários e aluguel	1101 Serviços de manutenção e reparação	1102 Serviços de alojamento e alimentação	1103 Serviços prestados às empresas	1104 Educação mercantil	1105 Saúde mercantil	1106 Outros serviços	1201 Educação pública	1202 Saúde pública	1203 Administração pública e seguridade social
0	0	0	0	822	0	0	24	292	66	10	119
0	0	0	0	342	0	0	5	212	18	7	61
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	7	0	0	0	21	3	0	26
7	47	1	4	21 045	9	185	535	3 111	871	264	2 572
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	10	105	265	0	0	531	1 301	1	2	23
58	325	0	0	122	543	0	333	565	7	3	92
0	0	0	2	0	0	0	2	69	0	0	1
9	0	0	0	0	0	0	0	40	4	3	40
267	581	115	170	89	205	149	569	788	56	71	602
2 215	3 442	200	27	14	8 566	71	408	1 076	486	160	852
212	464	172	79	84	727	477	433	627	48	80	3 745
0	0	163	0	0	0	0	79	0	7	24	643
95	0	0	26	0	3	0	938	44	10	631	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	58	2 379	36	145	3 862	1 389
0	0	0	0	160	336	0	382	0	0	0	0
153	14	26	12	266	208	40	586	702	12	4	78
0	0	19	28	0	0	185	0	15	101	43	648
0	116	0	25	0	61	96	173	25	53	210	164
1 904	39	159	102	145	1 577	0	2 047	348	4	21	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	626	389	20	198	110
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
170	0	0	101	58	0	0	305	50	35	138	983



Operações para calculo do impacto economico

199	0	47	0	0	108	299	48	0	1	0	57
0	0	0	275	99	0	0	0	195	0	0	0
18	9	0	0	0	4	0	39	1	2	2	10
1 292	79	55	376	4	89	0	133	750	10	38	139
316	0	2	6	0	7	0	0	15	1	0	5
0	0	0	238	0	238	0	282	142	65	229	73
0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	5	136	1 857	3	517	0	2	9	4	8	65
0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	65
2	1 276	50	117	0	107	101	4	868	1 137	4	72
2 023	1 038	162	153	1 131	1 138	650	1 275	4 857	1 881	922	3 771
592	1 184	4 051	2	9	277	998	278	1 110	3 450	1 043	5 863
1 402	1 549	220	693	5 892	2 601	333	1 890	2 413	840	1 379	2 380
3 074	2 082	239	118	1 274	2 201	744	1 627	3 591	556	869	2 131
23 025	7 843	325	203	403	16 666	2 881	1 869	3 254	1 499	1 156	16 573
3 311	23 050	607	180	410	2 165	47	661	433	20	20	29 851
3 699	1 234	618	246	768	1 059	995	1 018	462	1 340	647	5 620
2 405	978	266	37	63	812	499	1 178	645	97	186	799
499	715	67	0	133	275	851	1 219	1 195	47	1 344	3 195
9 375	11 416	1 439	55	393	4 217	2 511	5 408	4 259	2 661	7 284	13 023
0	457	0	0	0	0	0	18	0	129	280	345
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
412	834	29	5	253	618	63	317	468	4	608	266
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57 354	58 777	9 178	5 363	34 254	45 334	12 233	27 621	34 378	15 691	21 750	96 483
141 437	198 895	198 701	33 268	69 280	143 495	34 959	64 160	90 235	78 731	56 515	280 697

Operações para calculo do impacto economico

0801 Serviços de informação	0901 Intermediação financeira e seguros	1001 Serviços imobiliários e aluguel	1101 Serviços de manutenção e reparação	1102 Serviços de alojamento e alimentação	1103 Serviços prestados às empresas	1104 Educação mercantil	1105 Saúde mercantil	1106 Outros serviços	1201 Educação pública	1202 Saúde pública	1203 Administração pública e seguridade social
-	-	-	-	0,0118649	-	-	0,0003741	0,0032360	0,0008383	0,0001769	0,0004239
-	-	-	-	0,0049365	-	-	0,0000779	0,0023494	0,0002286	0,0001239	0,0002173
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0,0001010	-	-	-	0,0002327	0,0000381	-	0,0000926
0,0000495	0,0002363	0,0000050	0,0001202	0,3037673	0,0000627	0,0052919	0,0083385	0,0344766	0,0110630	0,0046713	0,0091629
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0,0000503	0,0031562	0,0038251	-	-	0,0082762	0,0144179	0,0000127	0,0000354	0,0000819
0,0004101	0,0016340	-	-	0,0017610	0,0037841	-	0,0051901	0,0062614	0,0000889	0,0000531	0,0003278
-	-	-	0,0000601	-	-	-	0,0000312	0,0007647	-	-	0,0000036
0,0000636	-	-	-	-	-	-	-	0,0004433	0,0000508	0,0000531	0,0001425
0,0018878	0,0029211	0,0005788	0,0051100	0,0012846	0,0014286	0,0042621	0,0088685	0,0067328	0,0007113	0,0012563	0,0021447
0,0156607	0,0173056	0,0010065	0,0008116	0,0002021	0,0596955	0,0020310	0,0063591	0,0119244	0,0061729	0,0028311	0,0030353
0,0014989	0,0023329	0,0008656	0,0023747	0,0012125	0,0050664	0,0136446	0,0067488	0,0069485	0,0006097	0,0014156	0,0133418
-	-	0,0008203	-	-	-	-	0,0012313	-	0,0000889	0,0004247	0,0022907
0,0006717	-	-	0,0007815	-	0,0000209	-	0,0146197	0,0004876	0,0001270	0,0111652	0,0000071
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0,0016591	0,0370792	0,0003990	0,0018417	0,0683358	0,0049484
-	-	-	-	0,0023095	0,0023415	-	0,0059539	-	-	-	-
0,0010818	0,0000704	0,0001308	0,0003607	0,0038395	0,0014495	0,0011442	0,0091334	0,0077797	0,0001524	0,0000708	0,0002779
-	-	0,0000956	0,0008416	-	-	0,0052919	-	0,0001662	0,0012828	0,0007609	0,0023085
-	0,0005832	-	0,0007515	-	0,0004251	0,0027461	0,0026964	0,0002771	0,0006732	0,0037158	0,0005843
0,0134618	0,0001961	0,0008002	0,0030660	0,0020930	0,0109899	-	0,0319046	0,0038566	0,0000508	0,0003716	0,0000713
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0,0097569	0,0043110	0,0002540	0,0035035	0,0003919
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,0037473	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000356
0,0012019	-	-	0,0030360	0,0008372	-	-	0,0047537	0,0005541	0,0004446	0,0024418	0,0035020
0,0014070	-	0,0002365	-	-	0,0007526	0,0085529	0,0007481	-	0,0000127	-	0,0002031
-	-	-	0,0082662	0,0014290	-	-	-	0,0021610	-	-	-
0,0001273	0,0000453	-	-	-	0,0000279	-	0,0006079	0,0000111	0,0000254	0,0000354	0,0000356

### Operações para calculo do impacto economico

[illegible]

### Operações para calculo do impacto economico

[illegible]

-	-	-	-	(0,0118649)	-	-	(0,0003741)	(0,0032360)	(0,0008383)	(0,0001769)	(0,0004239)
-	-	-	-	(0,0049365)	-	-	(0,0000779)	(0,0023494)	(0,0002286)	(0,0001239)	(0,0002173)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	(0,0001010)	-	-	-	(0,0002327)	(0,0000381)	-	(0,0000926)
(0,0000495)	(0,0002363)	(0,0000050)	(0,0001202)	(0,3037673)	(0,0000627)	(0,0052919)	(0,0083385)	(0,0344766)	(0,0110630)	(0,0046713)	(0,0091629)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	(0,0000503)	(0,0031562)	(0,0038251)	-	-	(0,0082762)	(0,0144179)	(0,0000127)	(0,0000354)	(0,0000819)
(0,0004101)	(0,0016340)	-	-	(0,0017610)	(0,0037841)	-	(0,0051901)	(0,0062614)	(0,0000889)	(0,0000531)	(0,0003278)
-	-	-	(0,0000601)	-	-	-	(0,0000312)	(0,0007647)	-	-	(0,0000036)
(0,0000636)	-	-	-	-	-	-	-	(0,0004433)	(0,0000508)	(0,0000531)	(0,0001425)

Operações para calculo do impacto economico

(0,0018878)	(0,0029211)	(0,0005788)	(0,0051100)	(0,0012846)	(0,0014286)	(0,0042621)	(0,0088685)	(0,0087328)	(0,0007113)	(0,0012563)	(0,0021447)
(0,0156607)	(0,0173056)	(0,0010065)	(0,0008116)	(0,0002021)	(0,0596955)	(0,0020310)	(0,0063591)	(0,0119244)	(0,0061729)	(0,0028311)	(0,0030353)
(0,0014989)	(0,0023329)	(0,0008656)	(0,0023747)	(0,0012125)	(0,0050664)	(0,0136446)	(0,0067488)	(0,0069485)	(0,0006097)	(0,0014156)	(0,0133418)
-	-	(0,008203)	-	-	-	-	(0,0012313)	-	(0,0000889)	(0,0004247)	(0,0022907)
(0,0006717)	-	-	(0,0007815)	-	(0,0000209)	-	(0,0146197)	(0,0004876)	(0,0001270)	(0,0111652)	(0,0000071)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	(0,0016591)	(0,0370792)	(0,0003990)	(0,0018417)	(0,0683358)	(0,0049484)
-	-	-	-	(0,0023095)	(0,0023415)	-	(0,0059539)	-	-	-	-
(0,0010818)	(0,0000704)	(0,0001308)	(0,0003607)	(0,0038395)	(0,0014495)	(0,0011442)	(0,0091334)	(0,0077797)	(0,0001524)	(0,0000708)	(0,0002779)
-	-	(0,0000956)	(0,0008416)	-	-	(0,0052919)	-	(0,0001662)	(0,0012828)	(0,0007609)	(0,0023085)
-	(0,0005832)	-	(0,0007515)	-	(0,0004251)	(0,0027461)	(0,0026964)	(0,0002771)	(0,0006732)	(0,0037158)	(0,0005843)
(0,0134618)	(0,0001961)	(0,0008002)	(0,0030660)	(0,0020930)	(0,0109899)	-	(0,0319046)	(0,0038566)	(0,0000508)	(0,0003716)	(0,0000713)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	(0,0097569)	(0,0043110)	(0,0002540)	(0,0035035)	(0,0003919)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(0,0037473)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,0000356)
(0,0012019)	-	-	(0,0030360)	(0,0008372)	-	-	(0,0047537)	(0,0005541)	(0,0004446)	(0,0024418)	(0,0035020)
(0,0014070)	-	(0,0002365)	-	-	(0,0007526)	(0,0085529)	(0,0007481)	-	(0,0000127)	-	(0,0002031)
-	-	-	(0,0082662)	(0,0014290)	-	-	-	(0,0021610)	-	-	-
(0,0001273)	(0,0000453)	-	-	-	(0,0000279)	-	(0,0006079)	(0,0000111)	(0,0000254)	(0,0000354)	(0,0000356)
(0,0091348)	(0,0003972)	(0,0002768)	(0,0113022)	(0,0000577)	(0,0006202)	-	(0,0020729)	(0,0083116)	(0,0001270)	(0,0006724)	(0,0004952)
(0,0022342)	-	(0,0000101)	(0,0001804)	-	(0,0000488)	-	-	(0,0001662)	(0,0000127)	-	(0,0000178)
-	-	-	(0,0071540)	-	(0,0016586)	-	(0,0043953)	(0,0015737)	(0,0008256)	(0,0040520)	(0,0002601)
-	-	-	(0,0014729)	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(0,0006363)	(0,0000251)	(0,0006844)	(0,0558194)	(0,0000433)	(0,0036029)	-	(0,0000312)	(0,0000997)	(0,0000508)	(0,0001416)	(0,0002316)
-	-	-	(0,0021642)	-	-	-	-	-	-	-	(0,0002316)
(0,0000141)	(0,0064154)	(0,0002516)	(0,0035169)	-	(0,0007457)	(0,0028891)	(0,0000623)	(0,0096193)	(0,0144416)	(0,0000708)	(0,0002565)
(0,0143032)	(0,0052188)	(0,0008153)	(0,0045990)	(0,0163251)	(0,0079306)	(0,0185932)	(0,0198722)	(0,0538261)	(0,0238915)	(0,0163143)	(0,0134344)
(0,0041856)	(0,0059529)	(0,0203874)	(0,0000601)	(0,0001299)	(0,0019304)	(0,0285477)	(0,0043329)	(0,0123012)	(0,0438201)	(0,0184553)	(0,0208873)
(0,0099125)	(0,0077880)	(0,0011072)	(0,0208308)	(0,0850462)	(0,0181261)	(0,0095254)	(0,0294576)	(0,0267413)	(0,0106692)	(0,0244006)	(0,0084789)
(0,0217341)	(0,0104678)	(0,0012028)	(0,0035470)	(0,0183891)	(0,0153385)	(0,0212821)	(0,0253585)	(0,0397961)	(0,0070620)	(0,0153764)	(0,0075918)
0,8372067	(0,0394329)	(0,0016356)	(0,0061020)	(0,0058170)	(0,1161434)	(0,0824108)	(0,0291303)	(0,0360614)	(0,0190395)	(0,0204547)	(0,0590423)
(0,0234097)	0,8841097	(0,0030548)	(0,0054106)	(0,0059180)	(0,0150876)	(0,0013444)	(0,0103024)	(0,0047986)	(0,0002540)	(0,0003539)	(0,1063460)
(0,0261530)	(0,0062043)	0,9968898	(0,0073945)	(0,0110855)	(0,0073800)	(0,0284619)	(0,0158666)	(0,0051200)	(0,0170200)	(0,0114483)	(0,0200216)
(0,0170040)	(0,0049172)	(0,0013387)	0,9988878	(0,0009094)	(0,0056587)	(0,0142739)	(0,0183603)	(0,0071480)	(0,0012320)	(0,0032912)	(0,0028465)
(0,0035281)	(0,0035949)	(0,0003372)	-	0,9980803	(0,0019164)	(0,0243428)	(0,0189994)	(0,0132432)	(0,0005970)	(0,0237813)	(0,0113824)
(0,0662839)	(0,0573971)	(0,0072420)	(0,0016532)	(0,0056726)	0,9706122	(0,0718270)	(0,0842893)	(0,0471990)	(0,0337986)	(0,1288861)	(0,0463952)
-	(0,0022977)	-	-	-	-	1,0000000	(0,0002805)	-	(0,0016385)	(0,0049544)	(0,0012291)
-	-	-	-	-	-	1,0000000	-	-	-	-	-
(0,0029130)	(0,0041932)	(0,0001459)	(0,0001503)	(0,0036518)	(0,0043068)	(0,0018021)	(0,0049408)	0,9948135	(0,0000508)	(0,0107582)	(0,0009476)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0000000	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0000000	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0000000

0,002018	0,001999	0,000611	0,00174	0,090048	0,002543	0,005375	0,009538	0,018323	0,004989	0,005902	0,005936
0,000497	0,000518	5,63E-05	0,000146	0,069814	0,000388	0,003037	0,003698	0,011275	0,002766	0,003208	0,003175
0,006884	0,004405	0,00118	0,004838	0,013307	0,007309	0,01278	0,013313	0,01442	0,004517	0,007756	0,010827
0,000388	0,000155	0,000111	0,001642	0,000435	0,000286	0,00047	0,000559	0,000488	0,000308	0,000361	0,000288
0,001085	0,000482	0,000452	0,001259	0,002947	0,000747	0,001309	0,002842	0,00196	0,00132	0,001947	0,00108
0,002706	0,002752	0,000306	0,000704	0,385948	0,002063	0,017255	0,020533	0,051453	0,014889	0,017379	0,017135
3,2E-08	3,25E-08	3,62E-09	8,31E-09	4,56E-06	2,44E-08	2,04E-07	2,43E-07	6,08E-07	1,76E-07	2,05E-07	2,02E-07
0,001227	0,001634	0,000231	0,004587	0,007248	0,002549	0,00114	0,01446	0,022076	0,00099	0,001791	0,001066
0,001099	0,002317	6,47E-05	0,000227	0,002252	0,004282	0,00062	0,00598	0,006927	0,000366	0,000942	0,000964

2,93E-05	3,05E-05	3,73E-06	0,000117	3,41E-05	4,77E-05	3,08E-05	0,000119	0,001055	1,55E-05	4,98E-05	2,69E-05
0,000656	0,001279	0,000671	0,000934	0,000935	0,000644	0,00157	0,001134	0,002717	0,003168	0,001188	0,001227
0,008105	0,008834	0,001203	0,008062	0,007431	0,013074	0,008341	0,016902	0,01597	0,00372	0,006756	0,005923
0,026485	0,026387	0,001815	0,002327	0,003786	0,068056	0,010286	0,015855	0,018511	0,009974	0,014594	0,011427
0,013551	0,00912	0,002543	0,009981	0,027483	0,015274	0,026958	0,027406	0,026996	0,007675	0,015312	0,023087
0,000921	0,000595	0,000982	0,000744	0,003354	0,001261	0,001595	0,004542	0,00207	0,00076	0,002602	0,003596
0,007811	0,003142	0,000904	0,006606	0,022262	0,007674	0,005884	0,032491	0,011184	0,00418	0,019713	0,004396
0,006722	0,002387	0,00065	0,004856	0,004764	0,006707	0,003104	0,012247	0,005975	0,002359	0,003471	0,002194
3,32E-05	3,71E-05	5,25E-06	3,76E-05	0,002836	3,93E-05	0,001798	0,037332	0,000886	0,00197	0,068597	0,005099
0,000472	0,000529	9,55E-05	0,000254	0,00908	0,003029	0,000891	0,008035	0,001753	0,000798	0,001677	0,000779
0,001718	0,000413	0,000179	0,000532	0,004959	0,001936	0,001783	0,010401	0,008723	0,00041	0,001118	0,000724
0,000664	0,000616	0,000588	0,001344	0,000368	0,000989	0,006303	0,000836	0,001052	0,00254	0,001598	0,003104
0,001815	0,00178	0,000247	0,002088	0,003009	0,002848	0,004231	0,007421	0,00315	0,001795	0,00686	0,001822
0,021547	0,004485	0,001884	0,009332	0,013847	0,018478	0,006517	0,041436	0,01161	0,004409	0,007885	0,004957
0,000258	0,000273	0,000629	0,00012	0,000202	0,000166	0,001017	0,000823	0,000759	0,001412	0,000893	0,000795
0,001021	0,00101	0,001844	0,001478	0,001867	0,000725	0,003169	0,012003	0,006664	0,004681	0,006726	0,002813
0,004133	0,001607	0,001055	0,018196	0,00454	0,003038	0,004541	0,005077	0,004793	0,002994	0,003379	0,002914
0,005711	0,000779	0,000272	0,002513	0,0014	0,001477	0,001855	0,001702	0,001493	0,001006	0,001215	0,001243
0,004945	0,001719	0,00096	0,009452	0,009788	0,002798	0,004709	0,010575	0,005676	0,00363	0,006697	0,006709
0,003142	0,000939	0,000607	0,002831	0,00408	0,002393	0,010505	0,003893	0,002691	0,001276	0,002016	0,001675
0,000219	8,95E-05	2,11E-05	0,008513	0,001516	0,000103	0,00021	0,000233	0,00235	3,91E-05	0,000127	8,36E-05
0,000184	8,15E-05	3,82E-06	2,38E-05	7,32E-05	9,29E-05	3,67E-05	0,000659	5,78E-05	4,59E-05	7,61E-05	7,11E-05
0,014297	0,002132	0,000678	0,014564	0,003152	0,003641	0,003479	0,005822	0,012951	0,002041	0,003609	0,002935
0,00297	0,000201	3,34E-05	0,000599	0,000122	0,000482	0,000341	0,000314	0,000417	0,000134	0,000197	0,000274
0,000458	0,000251	7,29E-05	0,00781	0,000267	0,001983	0,00051	0,005087	0,002041	0,001069	0,004672	0,000536
6,08E-05	1,99E-05	7,54E-06	0,001551	3,97E-05	3,51E-05	0,000116	6,6E-05	3,85E-05	1,47E-05	2,7E-05	2,34E-05
0,000114	5,7E-05	1,41E-05	0,00047	0,000156	0,000109	0,000102	0,000135	0,000161	4,33E-05	9,47E-05	5,84E-05
0,005625	0,002362	0,001304	0,074532	0,005938	0,007847	0,004234	0,005736	0,005379	0,001756	0,003964	0,00262
0,000429	0,000224	4,77E-05	0,003088	0,000683	0,000341	0,000412	0,00055	0,000625	0,00019	0,00038	0,000518
0,000694	0,007649	0,000375	0,003931	0,000609	0,001257	0,003406	0,000791	0,010322	0,014895	0,000626	0,001366
0,031666	0,01437	0,002524	0,016191	0,044033	0,021941	0,035165	0,045034	0,084812	0,036859	0,034884	0,026517
0,00672	0,007893	0,021007	0,00075	0,001528	0,00358	0,031091	0,006222	0,013915	0,045659	0,020455	0,023569
0,023275	0,016892	0,003589	0,032695	0,125916	0,030662	0,024475	0,052389	0,04744	0,020401	0,043167	0,02011
0,038688	0,020766	0,003082	0,014692	0,058619	0,030166	0,037284	0,048616	0,062308	0,0159	0,034379	0,020726
1,213718	0,067051	0,003975	0,013397	0,020746	0,151981	0,115993	0,058618	0,060058	0,031797	0,0531	0,089379
0,039315	1,137205	0,00461	0,013404	0,024187	0,027601	0,011882	0,026086	0,01771	0,005804	0,012138	0,127909
0,034787	0,010805	1,003594	0,009699	0,018956	0,014376	0,034573	0,022442	0,010869	0,019665	0,017251	0,02541
0,022541	0,007897	0,001598	1,002035	0,003565	0,009804	0,017966	0,021821	0,010427	0,00263	0,006597	0,006107
0,005175	0,004911	0,000488	0,000508	1,003178	0,003217	0,025581	0,020408	0,014524	0,001221	0,025222	0,012751
0,093099	0,077186	0,009119	0,009757	0,028006	1,052068	0,090753	0,107303	0,067851	0,043346	0,151082	0,068062
9,32E-05	0,002614	1,09E-05	3,32E-05	6,34E-05	6,62E-05	1,00003	0,000352	4,49E-05	0,001653	0,004989	0,001525
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0,00444	0,005498	0,000268	0,000608	0,004866	0,005382	0,002993	0,006328	1,006357	0,0006	0,012208	0,002333
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

**ANEXO 6 – SIMULADOR DE IMPACTOS DA ECONOMIA SEM VARIAÇÕES  
SOBRE DEMANDA**

## 6) Cálculo de Impactos

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	Recursos																				
		Valor da produção	0101 Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0102 Pecuária e pesca	0201 Petróleo e gás natural	0202 Minério de ferro	0203 Outros da indústria extrativa	0301 Alimentos e Bebidas	0302 Produtos do fumo	0303 Têxteis	0304 Artigos do vestuário e acessórios	0305 Artefatos de couro e calçados	0306 Produtos de madeira - exclusive móveis	0307 Celulose e produtos de papel	0308 Jornais, revistas, discos	0309 Refino de petróleo e coque	0310 Alcool	0311 Produtos químicos	0312 Fabricação de resina e elastômeros	0313 Produtos farmacêuticos	0314 Defensivos agrícolas	0315 Perfumaria, higiene e limpeza
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	115 620	8.336	5 021	0	0	0	44 037	4 073	2 376	0	16	2 285	3 262	0	0	4 507	20	5	39	5	373
102	Pecuária e pesca	63 672	76	3 155	0	0	0	42 397	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
201	Petróleo e gás natural	70 214	0	0	2 826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51 429	0	38	0	0	0	0
202	Minério de ferro	23 377	0	0	0	2 065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
203	Outros da indústria extrativa	15 138	205	939	0	511	887	65	0	0	0	29	1	140	0	41	0	2 504	28	16	23	8
301	Alimentos e Bebidas	266 912	1 254	12 819	0	9	4	45 138	0	0	21	2 561	17	174	2	0	368	9	18	224	0	1 165
302	Produtos do fumo	9 633	0	0	0	0	0	3	467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
303	Têxteis	33 852	227	165	0	0	311	101	414	6 408	9 607	494	0	352	0	0	29	60	6	114	0	0
304	Artigos do vestuário e acessórios	28 298	0	0	0	0	10	0	0	0	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
305	Artefatos de couro e calçados	23 549	0	0	0	9	0	0	0	0	71	5 360	0	43	0	0	0	0	2	3	0	0
306	Produtos de madeira - exclusive móveis	19 904	262	0	0	0	1	88	2	0	0	10	4 512	260	34	0	0	36	5	1	13	115
307	Celulose e produtos de papel	37 178	14	8	4	108	108	1 885	486	134	47	421	200	6 236	3 634	7	29	242	16	416	122	420
308	Jornais, revistas, discos	30 617	0	0	10	195	0	102	106	10	1	0	0	211	848	17	0	121	4	237	48	22
309	Refino de petróleo e coque	124 232	3 518	1 687	1 155	1 196	672	2 094	33	407	86	90	456	530	95	15 331	138	7 873	437	142	35	32
310	Alcool	15 756	84	46	0	0	27	18	0	20	7	0	0	9	0	4 506	0	226	14	362	982	695
311	Produtos químicos	60 005	13 964	1 334	643	139	109	1 037	32	523	43	648	64	929	322	462	19	5 872	9 699	570	1 476	1 472
312	Fabricação de resina e elastômeros	25 935	0	0	0	0	23	180	27	1 402	28	259	182	267	667	0	0	72	986	1	0	300
313	Produtos farmacêuticos	27 215	429	2 205	0	0	0	45	0	0	0	0	0	10	0	0	0	4	0	36	7	4
314	Defensivos agrícolas	10 573	6 584	254	0	0	1	268	0	0	0	282	70	81	284	0	2	14	0	263	955	6
315	Perfumaria, higiene e limpeza	17 376	0	0	0	0	10	397	0	0	11	115	3	16	0	0	0	183	0	133	17	757
316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	8 263	0	0	0	0	0	6	0	8	0	44	66	354	284	0	0	0	2	0	2	12
317	Produtos e preparados químicos diversos	13 825	0	0	177	5	205	525	10	63	34	107	86	1 008	407	184	11	1 404	665	532	404	1 159
318	Artigos de borracha e plástico	47 157	668	74	79	75	371	4 027	29	247	62	339	201	676	765	83	135	249	110	531	593	392
319	Cimento	6 408	0	0	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
320	Outros produtos de minerais não-metálicos	25 711	127	0	309	16	13	638	0	0	0	60	3	42	9	0	23	241	12	314	112	153
321	Fabricação de aço e derivados	71 610	0	0	140	1	38	141	0	0	0	0	49	10	14	0	0	12	0	18	0	0
322	Metallurgia de metais não-ferrosos	22 914	0	0	231	0	71	102	0	0	0	4	7	161	90	0	0	21	0	22	0	1
323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	55 985	512	120	3 429	454	285	3 155	88	0	0	301	308	713	6	505	180	738	115	318	382	53
324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	61 958	0	0	1 662	521	339	1 493	40	249	68	123	176	516	79	477	171	897	193	77	35	104
325	Eletrodomésticos	9 473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	11 624	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	11	5	0	0	0	0	0	2
327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	31 910	22	19	876	30	78	434	16	17	3	69	27	34	5	394	9	102	8	142	4	10
328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	36 238	0	0	0	0	33	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
0329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	10 548	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	0	0	3	7	8	0
330	Automóveis, camionetas e utilitários	54 863	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
331	Caminhões e ônibus	17 551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
332	Piças e acessórios para veículos automotores	52 545	258	20	0	37	21	158	2	10	3	2	7	21	4	33	8	40	2	12	4	2
0333	Outros equipamentos de transporte	26 103	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
334	Móveis e produtos das indústrias diversas	32 902	0	46	0	0	0	72	0	0	170	37	0	126	0	0	0	8	0	1	0	0
401	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	134 700	554	445	3 022	751	495	5 233	132	1 606	417	435	590	2 172	437	1 369	171	3 317	1 418	461	228	240
501	Construção	167 041	0	0	1 419	0	1	103	4	21	9	7	12	33	11	104	2	34	14	15	3	6
601	Comércio	294 600	4 471	2 948	967	577	498	14 810	165	1 761	2 409	1 569	864	1 285	1 122	515	105	3 541	875	1 183	674	924
701	Transporte, armazenagem e correio	183 325	2 856	1 245	7 630	2 345	987	12 304	448	812	543	628	643	1 435	722	2 199	226	2 369	676	1 172	276	636
801	Serviços de informação	141 437	245	309	2 803	778	36	271	1 060	55	16	102	36	146	595	607	30	654	67	649	177	81
901	Intermediação financeira e seguros	198 895	1 549	654	779	1 070	190	3 372	223	579	282	377	279	973	409	384	174	2 483	729	534	418	274
1001	Serviços imobiliários e aluguel	198 701	184	45	515	201	110	1 551	48	115	297	64	70	236	317	640	49	641	51	136	18	54
1101	Serviços de manutenção e reparação	33 268	16	17	0	67	13	219	13	4	3	18	8	23	117	14	7	98	8	99	6	36



Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	Recursos																				
		Valor da produção	0101 Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0102 Pecuária e pesca	0201 Petróleo e gás natural	0202 Minério de ferro	0203 Outros da indústria extrativa	0301 Alimentos e Bebidas	0302 Produtos do fumo	0303 Têxteis	0304 Artigos do vestuário e acessórios	0305 Artefatos de couro e calçados	0306 Produtos de madeira - exclusive móveis	0307 Celulose e produtos de papel	0308 Jornais, revistas, discos	0309 Refino de petróleo e coque	0310 Alcool	0311 Produtos químicos	0312 Fabricação de resina e elastômeros	0313 Produtos farmacêuticos	0314 Defensivos agrícolas	0315 Perfumaria, higiene e limpeza
1102	Serviços de alojamento e alimentação	69 280	0	0	47	550	53	143	31	0	0	0	35	48	51	249	16	46	0	30	0	10
1103	Serviços prestados às empresas	143 495	0	0	4 504	453	139	3 743	255	590	208	177	104	441	1 743	1 587	125	767	240	1 784	251	729
1104	Educação mercantil	34 959	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	20	0	0	0	0
1105	Saúde mercantil	64 160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1106	Outros serviços	90 235	17	13	74	17	7	139	2	18	12	19	2	2	0	100	11	35	1	31	2	4
1201	Educação pública	78 731	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1202	Saúde pública	56 515	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1203	Administração pública e seguridade social	280 697	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Consumo Intermediário		46 432	33 588	33 723	12 180	6 399	191 288	7 207	17 557	14 672	14 767	11 363	22 975	12 827	81 265	6 545	34 991	16 410	10 625	7 280	10 255
	Produto Bruto	3 786 683	115 620	63 672	70 214	23 377	15 138	266 912	9 633	33 852	28 298	23 549	19 904	37 178	30 617	124 232	15 756	60 005	25 935	27 215	10 573	17 376

6) Cálculo de Impactos

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	Consumo intermediário das atividades (valores correntes em 1 000 000 R\$)																		0334 Móveis e produtos das indústrias diversas	0401 Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0501 Construção
		0316 Tintas, vernizes, esmaltes e lacs	0317 Produtos e preparados químicos diversos	0318 Artigos de borracha e plástico	0319 Cimento	0320 Outros produtos de minerais não-metálicos	0321 Fabricação de aço e derivados	0322 Metalurgia de metais não-ferrosos	0323 Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0324 Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0325 Eletrodomésticos	0326 Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0327 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0328 Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0329 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0330 Automóveis, camionetas e utilitários	0331 Caminhões e ônibus	0332 Peças e acessórios para veículos automotores	0333 Outros equipamentos de transporte			
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	16	73	251	0	99	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22	0	116	0	0	
102	Pecuária e pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	
201	Petróleo e gás natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 220	0	
202	Minério de ferro	0	4	0	6	173	5 809	0	0	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
203	Outros da indústria extrativa	113	109	2	53	1 467	1 128	1 250	288	107	0	0	125	0	1	0	0	112	0	49	0	
301	Alimentos e Bebidas	151	34	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	73	282	
302	Produtos do fumo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
303	Têxteis	0	110	387	29	215	0	0	0	187	0	0	15	0	0	0	0	39	0	738	0	
304	Artigos do vestuário e acessórios	0	0	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	0	0	0	0	58	0	2	29	
305	Artefatos de couro e calçados	0	0	1	0	0	0	0	26	30	0	0	0	0	14	60	1	0	0	4	0	
306	Produtos de madeira - exclusive móveis	0	212	10	0	435	1	4	191	94	6	1	8	285	5	0	4	118	35	2 803	0	
307	Celulose e produtos de papel	7	285	774	198	275	8	28	340	248	286	16	181	323	79	172	0	119	34	880	67	
308	Jornais, revistas, discos	49	140	155	30	3	67	86	67	0	0	0	0	0	72	56	3	12	62	5	174	
309	Refino de petróleo e coque	262	80	1 139	466	947	429	644	233	774	188	151	1 065	882	15	212	77	482	628	238	2 676	
310	Alcool	180	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	1	0	0	0	0	9	
311	Produtos químicos	935	1 320	3 299	66	716	2 459	1 069	1 235	723	0	0	125	1	36	0	0	291	1	374	646	
312	Fabricação de resina e elastômeros	446	1 175	10 395	0	264	92	33	599	315	417	0	1 338	115	104	0	18	478	135	1 004	0	
313	Produtos farmacêuticos	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	
314	Defensivos agrícolas	111	6	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	461	0	
315	Perfumaria, higiene e limpeza	12	23	0	16	2	4	79	68	116	0	15	0	0	0	0	6	17	0	13	142	
316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacs	20	40	153	0	92	57	2	531	158	35	0	26	1	25	476	22	83	45	178	0	
317	Produtos e preparados químicos diversos	115	178	527	75	109	45	130	134	18	1	0	224	337	135	0	0	130	0	239	493	
318	Artigos de borracha e plástico	51	194	2 254	30	67	475	393	1 130	1 442	345	144	463	753	244	3 939	1 228	2 124	893	1 204	325	
319	Cimento	9	0	0	232	1 228	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 065	
320	Outros produtos de minerais não-metálicos	87	76	11	139	1 094	562	134	110	77	192	0	218	166	31	343	19	469	15	616	27	
321	Fabricação de aço e derivados	1	5	548	183	162	8 428	763	8 805	8 489	1 561	40	1 912	368	261	3 558	1 024	7 744	1 966	1 010	0	
322	Metalurgia de metais não-ferrosos	27	13	69	39	108	2 160	958	2 637	3 207	73	1	106	365	59	188	108	599	352	340	127	
323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	374	192	557	34	230	3 402	1 331	3 320	5 487	275	169	1 503	1 475	318	2 389	186	1 556	569	906	0	
324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	33	49	380	124	400	1 270	104	693	1 250	528	29	212	35	47	821	516	656	247	173	155	
325	Eletrodomésticos	0	0	0	0	0	0	0	0	18	251	0	0	87	0	0	0	0	0	0	46	
326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	14	2	3	0	0	0	1	0	0	0	
327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	9	70	203	97	88	91	69	43	1 933	345	501	2 812	4 080	275	1 700	597	301	236	245	2 100	
328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0	0	0	0	33	0	0	0	82	0	1 432	67	1 972	14	19	1	210	4	21	0	
0329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	19	0	19	0	0	0	0	1	593	225	0	87	10	419	135	23	7	0	6	0	
330	Automóveis, camionetas e utilitários	0	0	0	0	0	0	0	0	503	0	0	0	0	0	1 860	0	0	0	0	0	
331	Caminhões e ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1 046	291	0	0	
332	Peças e acessórios para veículos automotores	7	11	136	25	27	41	11	11	209	1	1,00	341	3	15	10 567	3 462	11 977	36	14	132	
0333	Outros equipamentos de transporte	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	4	0	1	0	0	134	5 003	0	55	
334	Móveis e produtos das indústrias diversas	0	0	70	0	20	641	113	58	15	0	0	16	0	0	0	7	1	0	359	0	
401	Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	234	692	1 459	539	2 092	4 187	2 519	1 573	1 165	145	99	955	473	221	915	362	1 334	468	591	29 842	
501	Construção	59	4	121	15	71	26	19	14	31	11	2	73	102	0	492	76	34	30	15	9	
601	Comércio	372	547	2 266	378	1 577	1 924	803	1 464	2 533	462	1 089	1 194	2 616	288	4 791	1 637	3 481	1 312	1 915	1 291	
701	Transporte, armazenagem e correio	286	363	1 314	634	810	4 276	1 084	1 550	1 883	406	274	998	1 490	304	1 984	701	1 632	405	605	2 263	
801	Serviços de informação	142	320	551	73	147	1 915	64	360	1 297	289	141	936	1 749	126	946	190	254	472	68	1 641	
901	Intermediação financeira e seguros	135	291	907	165	453	2 205	734	963	2 241	172	165	640	1 168	186	1 127	539	1 318	494	339	1 809	
1001	Serviços imobiliários e aluguel	48	101	278	40	202	252	57	278	374	45	42	153	152	32	77	42	110	57	121	419	
1101	Serviços de manutenção e reparação	21	51	53	17	54	136	11	6	120	0	1	4	5	32	14	3	36	22	1	50	

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	Consumo intermediário das atividades (valores correntes em 1 000 000 R\$)																		0334 Móveis e produtos das indústrias diversas	0401 Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0501 Construção
		0316 Tintas, vernizes, esmaltes e laca	0317 Produtos e preparados químicos diversos	0318 Artigos de borracha e plástico	0319 Cimento	0320 Outros produtos de minerais não-metálicos	0321 Fabricação de aço e derivados	0322 Metalurgia de metais não-ferrosos	0323 Produtos de metal -exclusive máquinas e equipamentos	0324 Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparação	0325 Eletrodomésticos	0326 Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0327 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0328 Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0329 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0330 Automóveis, camionetas e utilitários	0331 Caminhões e ônibus	0332 Peças e acessórios para veículos automotores	0333 Outros equipamentos de transporte			
1102	Serviços de alojamento e alimentação	8	40	62	55	81	69	125	15	0	0	1	56	0	0	139	15	30	89	37	18	278
1103	Serviços prestados às empresas	208	310	489	165	479	364	85	482	359	216	665	497	1 329	127	1 885	661	894	640	203	5 604	1 888
1104	Educação mercantil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1105	Saúde mercantil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1106	Outros serviços	1	31	41	9	23	57	19	32	36	1	14	104	68	4	55	17	32	2	17	202	104
1201	Educação pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1202	Saúde pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1203	Administração pública e seguridade social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Consumo Intermediário	4 548	7 156	28 913	3 932	14 246	42 583	12 721	27 276	36 338	6 476	5 007	16 463	20 442	3 519	38 921	12 591	37 197	14 257	16 036	54 743	61 771
	Produto Bruto	8 263	13 825	47 157	6 408	25 711	71 610	22 914	55 985	61 958	9 473	11 624	31 910	36 238	10 548	54 863	17 551	52 545	26 103	32 903	134 700	167 041

6) Cálculo de Impactos

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55																		Demanda final (valores correntes em 1 000 000 R\$)						
		0601 Comércio	0701 Transporte, armazenagem e correio	0801 Serviços de informação	0901 Intermediação financeira e seguros	1001 Serviços imobiliários e aluguel	1101 Serviços de manutenção e reparação	1102 Serviços de alijamento e alimentação	1103 Serviços prestados às empresas	1104 Educação mercantil	1105 Saúde mercantil	1106 Outros serviços	1201 Educação pública	1202 Saúde pública	1203 Administração pública seguridade social	Total do produto	% Variação Produto	Exportação	% Exportação	Nova Exportação	Consumo da administração pública	% Consumo da administração pública	Novo Consumo da administração pública		
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0	0	0	0	0	0	822	0	0	24	292	66	10	119	76 266	0,00%	17 761	0%	17.761,00	0	0%	-		
102	Pecuária e pesca	0	0	0	0	0	0	342	0	0	5	212	18	7	61	46 443	0,00%	282	0%	282,00	0	0%	-		
201	Petróleo e gás natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58 513	0,00%	9 947	0%	9.947,00	0	0%	-		
202	Minério de ferro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 275	0,00%	14 777	0%	14.777,00	0	0%	-		
203	Outros da indústria extrativa	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	21	3	0	26	11 950	0,00%	3 004	0%	3.004,00	0	0%	-		
301	Alimentos e Bebidas	240	132	7	47	1	4	21 045	9	185	535	3 111	871	264	2 572	93 411	0,00%	45 150	0%	45.150,00	0	0%	-		
302	Produtos do fumo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	470	0,00%	3 978	0%	3.978,00	0	0%	-		
303	Têxteis	554	285	0	0	10	105	265	0	0	531	1 301	1	2	23	23 248	0,00%	4 110	0%	4.110,00	0	0%	-		
304	Artigos do vestuário e acessórios	246	491	58	325	0	0	122	543	0	333	565	7	3	92	3 149	0,00%	840	0%	840,00	0	0%	-		
305	Artefatos de couro e calçados	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	69	0	0	1	5 698	0,00%	6 357	0%	6.357,00	0	0%	-		
306	Produtos de madeira - exclusive móveis	123	0	9	0	0	0	0	0	0	0	40	4	3	40	13 176	0,00%	6 751	0%	6.751,00	0	0%	-		
307	Celulose e produtos de papel	1 122	158	267	581	115	170	89	205	149	569	788	56	71	602	23 914	0,00%	7 825	0%	7.825,00	0	0%	-		
308	Jornais, revistas, discos	902	361	2 215	3 442	200	27	14	8 566	71	408	1 076	486	160	852	21 791	0,00%	247	0%	247,00	0	0%	-		
309	Refino de petróleo e coque	3 912	24 678	212	464	172	79	84	727	477	433	627	48	80	3 745	85 605	0,00%	11 737	0%	11.737,00	0	0%	-		
310	Alcool	2 166	269	0	0	163	0	0	0	0	79	0	7	24	643	10 572	0,00%	1 791	0%	1.791,00	0	0%	-		
311	Produtos químicos	0	0	95	0	0	26	0	3	0	938	44	10	631	2	54 402	0,00%	6 519	0%	6.519,00	0	0%	-		
312	Fabricação de resina e elastômeros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 325	0,00%	4 397	0%	4.397,00	0	0%	-		
313	Produtos farmacêuticos	0	0	0	0	0	0	0	0	58	2 379	36	145	3 862	1 389	10 646	0,00%	1 344	0%	1.344,00	0	0%	-		
314	Defensivos agrícolas	0	13	0	0	0	0	160	336	0	382	0	0	0	0	10 362	0,00%	632	0%	632,00	0	0%	-		
315	Perfumaria, higiene e limpeza	0	90	153	14	26	12	266	208	40	586	702	12	4	78	4 360	0,00%	971	0%	971,00	0	0%	-		
316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0	47	0	0	19	28	0	0	185	0	15	101	43	648	7 209	0,00%	349	0%	349,00	0	0%	-		
317	Produtos e preparados químicos diversos	0	0	0	116	0	25	0	61	96	173	25	53	210	164	11 098	0,00%	2 101	0%	2.101,00	0	0%	-		
318	Artigos de borracha e plástico	1 936	3 212	1 904	39	159	102	145	1 577	0	2 047	348	4	21	20	42 732	0,00%	4 031	0%	4.031,00	0	0%	-		
319	Cimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 894	0,00%	103	0%	103,00	0	0%	-		
320	Outros produtos de minerais não-metálicos	136	0	0	0	0	0	0	0	0	626	389	20	198	110	21 347	0,00%	4 199	0%	4.199,00	0	0%	-		
321	Fabricação de aço e derivados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50 230	0,00%	20 961	0%	20.961,00	0	0%	-		
322	Meturgia de metais não-ferrosos	0	18	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	13 422	0,00%	8 963	0%	8.963,00	0	0%	-		
323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	455	0	170	0	0	101	58	0	0	305	50	35	138	983	41 894	0,00%	2 184	0%	2.184,00	0	0%	-		
324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0	49	199	0	47	0	0	108	299	48	0	1	0	57	16 653	0,00%	15 671	0%	15.671,00	0	0%	-		
325	Eletrodomésticos	0	0	0	0	0	275	99	0	0	0	195	0	0	0	971	0,00%	1 203	0%	1.203,00	0	0%	-		
326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	148	0	18	9	0	0	0	4	0	39	1	2	2	10	280	0,00%	1 120	0%	1.120,00	0	0%	-		
327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	332	962	1 292	79	55	376	4	89	0	133	750	10	38	139	23 310	0,00%	4 609	0%	4.609,00	0	0%	-		
328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0	8	316	0	2	6	0	7	0	0	15	1	0	5	4 258	0,00%	7 357	0%	7.357,00	0	0%	-		
0329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	138	0	0	0	0	238	0	238	0	282	142	65	239	73	3 282	0,00%	1 254	0%	1.254,00	0	0%	-		
330	Automóveis, camionetas e utilitários	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	2 412	0,00%	15 266	0%	15.266,00	0	0%	-		
331	Caminhões e ônibus	0	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 695	0,00%	6 175	0%	6.175,00	0	0%	-		
332	Piças e acessórios para veículos automotores	3 533	6 343	90	5	136	1 857	3	517	0	2	9	4	8	66	40 342	0,00%	10 610	0%	10.610,00	0	0%	-		
0333	Outros equipamentos de transporte	334	1 194	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	6 885	0,00%	12 110	0%	12.110,00	0	0%	-		
334	Móveis e produtos das indústrias diversas	0	249	2	1 276	50	117	0	107	101	4	868	1 137	4	72	6 135	0,00%	3 497	0%	3.497,00	0	0%	-		
401	Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	4 902	2 578	2 023	1 038	162	153	1 131	1 138	650	1 275	4 857	1 881	922	3 771	100 163	0,00%	0	0%	-	0	0%	-		
501	Construção	186	23	592	1 184	4 051	2	9	277	998	278	1 110	3 450	1 043	5 863	25 482	0,00%	946	0%	946,00	0	0%	-		
601	Comércio	6 571	6 067	1 402	1 549	220	693	5 892	2 601	333	1 890	2 413	840	1 379	2 380	116 185	0,00%	13 217	0%	13.217,00	0	0%	-		
701	Transporte, armazenagem e correio	13 218	15 486	3 074	2 082	239	118	1 274	2 201	744	1 627	3 591	556	869	2 131	112 836	0,00%	10 059	0%	10.059,00	0	0%	-		
801	Serviços de informação	4 110	2 074	23 025	7 843	325	203	403	16 666	2 881	1 869	3 254	1 499	1 156	16 573	102 623	0,00%	953	0%	953,00	0	0%	-		
901	Intermediação financeira e seguros	5 661	3 712	3 311	23 050	607	180	410	2 165	47	661	433	20	20	29 851	103 341	0,00%	1 653	0%	1.653,00	1 541	0%	1.541,00		
1001	Serviços imobiliários e aluguel	7 120	775	3 699	1 234	618	246	768	1 059	995	1 018	462	1 340	647	5 620	33 956	0,00%	2 506	0%	2.506,00	0	0%	-		
1101	Serviços de manutenção e reparação	428	3 944	2 405	978	266	37	63	812	499	1 178	645	97	186	799	13 831	0,00%	0	0%	-	0	0%	-		

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55															Demanda final (valores correntes em 1 000 000 R\$)							
		0601 Comércio	0701 Transporte, armazenagem e correio	0801 Serviços de informação	0901 Intermediação financeira e seguros	1001 Serviços imobiliários e aluguel	1101 Serviços de manutenção e reparação	1102 Serviços de alugueiro e alimentação	1103 Serviços prestados às empresas	1104 Educação mercantil	1105 Saúde mercantil	1106 Outros serviços	1201 Educação pública	1202 Saúde pública	1203 Administração pública e seguridade social	Total do produto	% Variação Produto	Exportação	% Exportação	Nova Exportação	Consumo da administração pública	% Consumo da administração pública	Novo Consumo da administração pública
1102	Serviços de alojamento e alimentação	552	1 015	499	715	67	0	133	275	851	1 219	1 195	47	1 344	3 195	13 534	0,00%	9 480	0%	9.480,00	0	0%	-
1103	Serviços prestados às empresas	14 124	5 552	9 375	11 416	1 439	55	393	4 217	2 511	5 408	4 259	2 661	7 284	13 023	117 107	0,00%	14 209	0%	14.209,00	0	0%	-
1104	Educação mercantil	0	0	0	457	0	0	0	0	0	18	0	129	280	345	1 251	0,00%	17	0%	17,00	0	0%	-
1105	Saúde mercantil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	42	0%	42,00	10 069	0%	#####
1106	Outros serviços	1 003	169	412	834	29	5	253	618	63	317	468	4	608	266	6 424	0,00%	802	0%	802,00	0	0%	-
1201	Educação pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0%	-	78 731	0%	#####
1202	Saúde pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0%	-	56 515	0%	#####
1203	Administração pública e segurade social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0%	-	280 697	0%	#####
	Consumo Intermediário	74 152	80 311	57 354	58 777	9 178	5 363	34 254	45 334	12 233	27 621	34 378	15 691	21 750	96 483	1 630 358	0,00%	324 067		324.067,00	427 553		427.553,00
	Produto Bruto	294 600	183 325	141 437	198 895	198 701	33 268	69 280	143 495	34 959	64 160	90 235	78 731	56 515	280 697								

## 6) Cálculo de Impactos

S)																
Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	Consumo das ISFLSF	% Consumo das ISFLSF	Novo Consumo das ISFLSF	Consumo das famílias	% Consumo das Famílias	Nova Consumo das Famílias	Formação bruta de capital fixo	% Formação bruta de capital fixo	Nova Formação bruta de capital fixo	Variação de estoque	% Variação de estoque	Nova Variação de estoque	Demanda final	Demanda total	
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0	0%	-	19 048	0%	19.048,00	3 547	0%	3.547,00	(-) 1 002	0%	(1.002,00)	39 354	115 620	0,00%
102	Pecuária e pesca	0	0%	-	9 147	0%	9.147,00	7 646	0%	7.646,00	154	0%	154,00	17 229	63 672	0,00%
201	Petróleo e gás natural	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	1 754	0%	1.754,00	11 701	70 214	0,00%
202	Minério de ferro	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	325	0%	325,00	15 102	23 377	0,00%
203	Outros da indústria extrativa	0	0%	-	235	0%	235,00	0	0%	-	(-) 51	0%	(51,00)	3 188	15 138	0,00%
301	Alimentos e Bebidas	0	0%	-	127 558	0%	127.558,00	0	0%	-	793	0%	793,00	173 501	266 912	0,00%
302	Produtos do fumo	0	0%	-	5 102	0%	5.102,00	0	0%	-	83	0%	83,00	9 163	9 633	0,00%
303	Têxteis	0	0%	-	7 244	0%	7.244,00	0	0%	-	(-) 750	0%	(750,00)	10 604	33 852	0,00%
304	Artigos do vestuário e acessórios	0	0%	-	24 391	0%	24.391,00	0	0%	-	(-) 82	0%	(82,00)	25 149	28 298	0,00%
305	Artefatos de couro e calçados	0	0%	-	10 847	0%	10.847,00	0	0%	-	647	0%	647,00	17 851	23 549	0,00%
306	Produtos de madeira - exclusive móveis	0	0%	-	441	0%	441,00	161	0%	161,00	(-) 625	0%	(625,00)	6 728	19 904	0,00%
307	Celulose e produtos de papel	0	0%	-	5 389	0%	5.389,00	0	0%	-	50	0%	50,00	13 264	37 178	0,00%
308	Jornais, revistas, discos	0	0%	-	8 457	0%	8.457,00	0	0%	-	122	0%	122,00	8 826	30 617	0,00%
309	Refino de petróleo e coque	0	0%	-	24 658	0%	24.658,00	0	0%	-	2 232	0%	2.232,00	38 627	124 232	0,00%
310	Alcool	0	0%	-	3 822	0%	3.822,00	0	0%	-	(-) 429	0%	(429,00)	5 184	15 756	0,00%
311	Produtos químicos	0	0%	-	297	0%	297,00	0	0%	-	(-) 1 213	0%	(1.213,00)	5 603	60 005	0,00%
312	Fabricação de resina e elastômeros	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	213	0%	213,00	4 610	25 935	0,00%
313	Produtos farmacêuticos	0	0%	-	15 072	0%	15.072,00	0	0%	-	153	0%	153,00	16 569	27 215	0,00%
314	Defensivos agrícolas	0	0%	-	179	0%	179,00	0	0%	-	(-) 600	0%	(600,00)	211	10 573	0,00%
315	Perfumaria, higiene e limpeza	0	0%	-	11 647	0%	11.647,00	0	0%	-	398	0%	398,00	13 016	17 376	0,00%
316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0	0%	-	836	0%	836,00	0	0%	-	(-) 131	0%	(131,00)	1 054	8 263	0,00%
317	Produtos e preparados químicos diversos	0	0%	-	271	0%	271,00	0	0%	-	355	0%	355,00	2 727	13 825	0,00%
318	Artigos de borracha e plástico	0	0%	-	2 187	0%	2.187,00	0	0%	-	(-) 1 793	0%	(1.793,00)	4 425	47 157	0,00%
319	Cimento	0	0%	-	388	0%	388,00	0	0%	-	23	0%	23,00	514	6 408	0,00%
320	Outros produtos de minerais não-metálicos	0	0%	-	319	0%	319,00	0	0%	-	(-) 154	0%	(154,00)	4 364	25 711	0,00%
321	Fabricação de aço e derivados	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	419	0%	419,00	21 380	71 610	0,00%
322	Meturgia de metais não-ferrosos	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	529	0%	529,00	9 492	22 914	0,00%
323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0	0%	-	1 476	0%	1.476,00	10 407	0%	10.407,00	24	0%	24,00	14 091	55 985	0,00%
324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0	0%	-	1 725	0%	1.725,00	27 874	0%	27.874,00	35	0%	35,00	45 305	61 958	0,00%
325	Eletrodomésticos	0	0%	-	7 255	0%	7.255,00	117	0%	117,00	(-) 73	0%	(73,00)	8 502	9 473	0,00%
326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0	0%	-	1 514	0%	1.514,00	8 534	0%	8.534,00	176	0%	176,00	11 344	11 624	0,00%
327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0	0%	-	1 073	0%	1.073,00	2 231	0%	2.231,00	687	0%	687,00	8 600	31 910	0,00%
328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0	0%	-	9 151	0%	9.151,00	15 139	0%	15.139,00	333	0%	333,00	31 980	36 238	0,00%
329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0	0%	-	3 561	0%	3.561,00	2 267	0%	2.267,00	184	0%	184,00	7 266	10 548	0,00%
330	Automóveis, camionetas e utilitários	0	0%	-	23 957	0%	23.957,00	12 128	0%	12.128,00	1 100	0%	1.100,00	52 451	54 863	0,00%
331	Caminhões e ônibus	0	0%	-	0	0%	-	9 005	0%	9.005,00	676	0%	676,00	15 856	17 551	0,00%
332	Piças e acessórios para veículos automotores	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	1 593	0%	1.593,00	12 203	52 545	0,00%
333	Outros equipamentos de transporte	0	0%	-	4 580	0%	4.580,00	3 222	0%	3.222,00	(-) 694	0%	(694,00)	19 218	26 103	0,00%
334	Móveis e produtos das indústrias diversas	0	0%	-	17 207	0%	17.207,00	5 988	0%	5.988,00	75	0%	75,00	26 767	32 902	0,00%
401	Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0	0%	-	34 537	0%	34.537,00	0	0%	-	0	0%	-	34 537	134 700	0,00%
501	Construção	0	0%	-	0	0%	-	140 613	0%	140.613,00	0	0%	-	141 559	167 041	0,00%
601	Comércio	0	0%	-	139 835	0%	139.835,00	25 363	0%	25.363,00	0	0%	-	178 415	294 600	0,00%
701	Transporte, armazenagem e correio	0	0%	-	56 344	0%	56.344,00	4 086	0%	4.086,00	0	0%	-	70 489	183 325	0,00%
801	Serviços de informação	0	0%	-	37 861	0%	37.861,00	0	0%	-	0	0%	-	38 814	141 437	0,00%
901	Intermediação financeira e seguros	0	0%	-	92 360	0%	92.360,00	0	0%	-	0	0%	-	95 554	198 895	0,00%
1001	Serviços imobiliários e aluguel	0	0%	-	158 344	0%	158.344,00	3 895	0%	3.895,00	0	0%	-	164 745	198 701	0,00%
1101	Serviços de manutenção e reparação	0	0%	-	19 437	0%	19.437,00	0	0%	-	0	0%	-	19 437	33 268	0,00%

3 786 683

## **ANEXO 7 – SIMULADOR DE IMPACTOS DA ECONOMIA COM VARIAÇÕES SOBRE DEMANDA**



## 6) Cálculo de Impactos

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	Recursos																												
		Valor da produção	0101 Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0102 Pecuária e pesca	0201 Petróleo e gás natural	0202 Minério de ferro	0203 Outros da indústria extrativa	0301 Alimentos e Bebidas	0302 Produtos do fumo	0303 Têxteis	0304 Artigos do vestuário e acessórios	0305 Artefatos de couro e calçados	0306 Produtos de madeira - exclusive móveis	0307 Celulose e produtos de papel	0308 Jornais, revistas, discos	0309 Refino de petróleo e coque	0310 Alcool	0311 Produtos químicos	0312 Fabricação de resina e elastômeros	0313 Produtos farmacêuticos	0314 Defensivos agrícolas	0315 Perfumaria, higiene e limpeza								
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	115 643	8.337	5 021	0	0	0	44 037	4 073	2 376	0	16	2 285	3 268	0	0	4 507	20	5	39	5	373								
102	Pecuária e pesca	63 685	76	3 155	0	0	0	42 397	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
201	Petróleo e gás natural	70 228	0	0	2 826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51 434	0	38	0	0	0	0								
202	Minério de ferro	23 382	0	0	0	2 065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
203	Outros da indústria extrativa	15 141	205	939	0	511	887	65	0	0	29	1	140	0	41	0	2 505	28	16	23	8									
301	Alimentos e Bebidas	266 965	1 254	12 819	0	9	4	45 138	0	21	2 561	17	174	2	0	368	9	18	224	0	1 165									
302	Produtos do fumo	9 635	0	0	0	0	0	3	467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
303	Têxteis	33 859	227	165	0	0	311	101	414	6 408	9 607	494	0	353	0	29	60	6	114	0	0									
304	Artigos do vestuário e acessórios	28 304	0	0	0	0	10	0	0	0	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
305	Artefatos de couro e calçados	23 554	0	0	0	9	0	0	0	0	71	5 360	0	43	0	0	0	2	3	0	0									
306	Produtos de madeira - exclusive móveis	19 908	262	0	0	0	1	88	2	0	0	10	4 512	260	34	0	0	36	5	1	13									
307	Celulose e produtos de papel	37 185	14	8	4	108	108	1 885	486	134	47	421	200	6 247	3 686	7	29	242	16	416	122									
308	Jornais, revistas, discos	30 623	0	0	10	195	0	102	106	10	1	0	0	211	860	17	0	121	4	237	48									
309	Refino de petróleo e coque	124 257	3 518	1 687	1 155	1 196	672	2 094	33	407	86	90	456	531	96	15 332	138	7 875	437	142	35									
310	Alcool	15 759	84	46	0	0	27	18	0	20	7	0	0	9	0	4 506	0	226	14	362	982									
311	Produtos químicos	60 017	13 965	1 334	643	139	109	1 037	32	523	43	648	64	931	327	462	19	5 874	9 705	570	1 476									
312	Fabricação de resina e elastômeros	25 940	0	0	0	0	23	180	27	1 402	28	259	182	267	677	0	0	72	987	1	0									
313	Produtos farmacêuticos	27 220	429	2 205	0	0	0	45	0	0	0	0	0	10	0	0	0	4	0	36	7									
314	Defensivos agrícolas	10 575	6 584	254	0	0	1	268	0	0	0	282	70	81	26	0	2	14	0	263	955									
315	Perfumaria, higiene e limpeza	17 379	0	0	0	0	10	397	0	0	11	115	3	16	0	0	0	183	0	133	17									
316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	8 265	0	0	0	0	0	6	0	8	0	44	66	355	288	0	0	0	2	0	2									
317	Produtos e preparados químicos diversos	13 828	0	0	177	5	205	525	10	63	34	107	86	1 010	413	184	11	1 404	665	532	404									
318	Artigos de borracha e plástico	47 166	668	74	79	75	371	4 027	29	247	62	339	201	677	776	83	135	249	110	531	593									
319	Cimento	6 409	0	0	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
320	Outros produtos de minerais não-metálicos	25 716	127	0	309	16	13	638	0	0	0	60	3	42	9	0	23	241	12	314	112									
321	Fabricação de aço e derivados	71 624	0	0	140	1	38	141	0	0	0	0	49	10	14	0	0	12	0	18	0									
322	Meturgia de metais não-ferrosos	22 919	0	0	231	0	71	102	0	0	0	4	7	161	91	0	0	21	0	22	0									
323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	55 996	512	120	3 429	454	285	3 155	88	0	0	301	308	714	6	505	180	738	115	318	382									
324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	61 970	0	0	1 662	521	339	1 493	40	249	68	123	176	517	80	477	171	897	193	77	35									
325	Eletrodomésticos	9 475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	11 626	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	11	5	0	0	0	0	2									
327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	31 916	22	19	876	30	78	434	16	17	3	69	27	34	5	394	9	102	8	142	4									
328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	36 245	0	0	0	0	33	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0									
0329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	10 550	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	0	0	3	7	8									
330	Automóveis, camionetas e utilitários	54 874	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
331	Caminhões e ônibus	17 555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
332	Piças e acessórios para veículos automotores	52 556	258	20	0	37	21	158	2	10	3	2	7	21	4	33	8	40	2	12	4									
0333	Outros equipamentos de transporte	26 108	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
334	Móveis e produtos das indústrias diversas	32 905	0	46	0	0	0	72	0	0	170	37	0	126	0	0	0	8	0	1	0									
401	Elettricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	134 727	554	445	3 022	751	495	5 233	132	1 606	417	435	590	2 176	443	1 369	171	3 318	1 419	461	228									
501	Construção	167 074	0	0	1 419	0	1	103	4	21	9	7	12	33	11	104	2	34	14	15	3									
601	Comércio	294 659	4 471	2 948	967	577	498	14 810	165	1 761	2 409	1 569	864	1 287	1 139	515	105	3 542	876	1 183	674									
701	Transporte, armazenagem e correio	183 362	2 856	1 245	7 631	2 345	987	12 304	448	812	543	628	643	1 437	732	2 199	226	2 370	676	1 172	276									
801	Serviços de informação	141 465	245	309	2 803	778	261	1 060	61	52	16	102	36	146	604	607	30	654	67	649	177									
901	Intermediação financeira e seguros	198 935	1 549	654	779	1 070	190	3 372	223	579	282	377	279	975	415	384	174	2 484	729	534	418									
1001	Serviços imobiliários e aluguel	198 741	184	45	515	201	110	1 551	48	115	297	64	70	236	322	640	49	641	51	136	18									
1101	Serviços de manutenção e reparação	33 275	16	17	0	67	13	219	13	4	3	18	8	23	119	14	7	98	8	99	6									

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	Recursos																				
		Valor da produção	0101 Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0102 Pecuária e pesca	0201 Petróleo e gás natural	0202 Minério de ferro	0203 Outros da indústria extrativa	0301 Alimentos e Bebidas	0302 Produtos do fumo	0303 Têxteis	0304 Artigos do vestuário e acessórios	0305 Artefatos de couro e calçados	0306 Produtos de madeira - exclusive móveis	0307 Celulose e produtos de papel	0308 Jornais, revistas, discos	0309 Refino de petróleo e coque	0310 Alcool	0311 Produtos químicos	0312 Fabricação de resina e elastômeros	0313 Produtos farmacêuticos	0314 Defensivos agrícolas	0315 Perfumaria, higiene e limpeza
1102	Serviços de alojamento e alimentação	69 294	0	0	47	550	53	143	31	0	0	0	35	48	52	249	16	46	0	30	0	10
1103	Serviços prestados às empresas	143 524	0	0	4 504	453	139	3 743	255	590	208	177	104	442	1 768	1 587	125	767	240	1 784	251	729
1104	Educação mercantil	34 966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	20	0	0	0	0
1105	Saúde mercantil	64 173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1106	Outros serviços	90 253	17	13	74	17	7	139	2	18	12	19	2	2	0	100	11	35	1	31	2	4
1201	Educação pública	78 747	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1202	Saúde pública	56 526	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1203	Administração pública e seguridade social	280 753	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Consumo Intermediário		46 435	33 588	33 726	12 180	6 400	191 289	7 207	17 558	14 672	14 767	11 364	23 014	13 013	81 272	6 545	35 001	16 420	10 625	7 281	10 255
	Produto Bruto	3 787 440	115 627	63 672	70 220	23 377	15 139	266 913	9 633	33 853	28 298	23 545	19 906	37 242	31 056	124 243	15 757	60 023	25 950	27 215	10 574	17 376

6) Cálculo de Impactos

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	Consumo intermediário das atividades (valores correntes em 1 000 000 R\$)																		0334 Móveis e produtos das indústrias diversas	0401 Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0501 Construção
		0316 Tintas, vernizes, esmaltes e lacs	0317 Produtos e preparados químicos diversos	0318 Artigos de borracha e plástico	0319 Cimento	0320 Outros produtos de minerais não-metálicos	0321 Fabricação de aço e derivados	0322 Metalurgia de metais não-ferrosos	0323 Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0324 Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0325 Eletrodomésticos	0326 Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0327 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0328 Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0329 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0330 Automóveis, camionetas e utilitários	0331 Caminhões e ônibus	0332 Peças e acessórios para veículos automotores	0333 Outros equipamentos de transporte			
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	16	73	251	0	99	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	22	0	116	0	0	
102	Pecuária e pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	
201	Petróleo e gás natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 221	0	
202	Minério de ferro	0	4	0	6	173	5 809	0	0	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
203	Outros da indústria extrativa	113	109	2	53	1 467	1 128	1 250	288	107	0	125	0	1	0	0	112	0	49	0	1 692	
301	Alimentos e Bebidas	151	34	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	73	282	50	
302	Produtos do fumo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
303	Têxteis	0	110	387	29	215	0	0	187	0	15	0	0	0	0	0	39	0	738	0	163	
304	Artigos do vestuário e acessórios	0	0	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	0	0	0	58	0	2	29	33	
305	Artefatos de couro e calçados	0	0	1	0	0	0	0	26	30	0	0	0	14	60	1	0	0	4	0	0	
306	Produtos de madeira - exclusive móveis	0	212	10	0	435	1	4	191	94	6	1	8	285	5	0	4	118	35	2 803	0	3 406
307	Celulose e produtos de papel	7	285	774	198	275	8	28	340	248	286	16	181	323	79	172	0	119	34	880	67	115
308	Jornais, revistas, discos	49	140	155	30	3	67	86	67	0	0	0	0	0	72	56	3	12	62	5	174	98
309	Refino de petróleo e coque	262	80	1 139	466	947	429	644	233	774	188	151	1 065	882	15	212	77	482	628	238	2 676	2 273
310	Alcool	180	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	1	0	0	0	0	0	9	0
311	Produtos químicos	936	1 321	3 300	66	716	2 459	1 069	1 235	723	0	125	1	36	0	291	1	374	646	0	0	0
312	Fabricação de resina e elastômeros	446	1 176	10 398	0	264	92	33	599	315	417	0	1 338	115	104	0	18	478	135	1 004	0	3
313	Produtos farmacêuticos	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0
314	Defensivos agrícolas	111	6	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	461	0	61	0
315	Perfumaria, higiene e limpeza	12	23	0	16	2	4	79	68	116	0	15	0	0	0	0	6	17	0	13	142	14
316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacs	20	40	153	0	92	57	2	531	158	35	0	26	1	25	476	22	83	45	178	0	3 401
317	Produtos e preparados químicos diversos	115	178	527	75	109	45	130	134	18	1	0	224	337	135	0	0	130	0	239	493	299
318	Artigos de borracha e plástico	51	194	2 255	30	67	475	393	1 130	1 442	345	144	463	753	244	3 939	1 228	2 124	893	1 204	325	3 814
319	Cimento	9	0	0	232	1 228	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 065
320	Outros produtos de minerais não-metálicos	87	76	11	139	1 094	562	134	110	77	192	0	218	166	31	343	19	469	15	616	27	13 410
321	Fabricação de aço e derivados	1	5	548	183	162	8 428	763	8 806	8 489	1 561	40	1 912	368	261	3 558	1 024	7 744	1 966	1 010	0	2 979
322	Metalurgia de metais não-ferrosos	27	13	69	39	108	2 160	958	2 637	3 207	73	1	106	365	59	188	108	599	352	340	127	618
323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	374	192	557	34	230	3 402	1 331	3 320	5 487	275	169	1 503	1 475	318	2 389	186	1 556	569	906	0	3 664
324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	33	49	380	124	400	1 270	104	693	1 250	528	29	212	35	47	821	516	656	247	173	155	903
325	Eletrodomésticos	0	0	0	0	0	0	0	0	18	251	0	0	87	0	0	0	0	0	0	0	46
326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	14	2	3	0	0	0	1	0	0	0	0
327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	9	70	203	97	88	91	69	43	1 933	345	501	2 812	4 080	275	1 700	597	301	236	245	2 100	957
328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0	0	0	0	33	0	0	0	82	0	1 432	67	1 972	14	19	1	210	4	21	0	0
0329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	19	0	19	0	0	0	0	1	593	225	0	87	10	419	135	23	7	0	6	0	231
330	Automóveis, camionetas e utilitários	0	0	0	0	0	0	0	0	503	0	0	0	0	0	1 860	0	0	0	0	0	0
331	Caminhões e ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1 046	291	0	0	0	0	0
332	Peças e acessórios para veículos automotores	7	11	136	25	27	41	11	11	209	1 100 001 514 992	341	3	15	10 567	3 462	11 977	36	14	132	99	0
0333	Outros equipamentos de transporte	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	4	0	1	0	0	134	5 003	0	0	55
334	Móveis e produtos das indústrias diversas	0	0	70	0	20	641	113	58	15	0	0	18	0	0	0	7	1	0	359	0	386
401	Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	234	692	1 459	539	2 092	4 187	2 519	1 573	1 165	145	99	955	473	221	915	362	1 334	468	591	29 846	324
501	Construção	59	4	121	15	71	26	19	14	31	11	2	73	102	0	492	76	34	30	15	9	3 414
601	Comércio	372	547	2 267	378	1 577	1 924	803	1 464	2 533	462	1 089	1 194	2 616	288	4 791	1 637	3 481	1 312	1 915	1 292	8 751
701	Transporte, armazenagem e correio	286	363	1 314	634	810	4 276	1 084	1 550	1 883	406	274	998	1 490	304	1 984	701	1 632	405	605	2 263	2 212
801	Serviços de informação	142	320	551	73	147	1 915	64	360	1 297	289	141	936	1 749	126	946	190	254	472	68	1 641	322
901	Intermediação financeira e seguros	135	291	907	165	453	2 205	734	963	2 241	172	165	640	1 168	186	1 127	539	1 318	494	339	1 809	1 430
1001	Serviços mobiliários e aluguel	48	101	278	40	202	252	57	278	374	45	42	153	152	32	77	42	110	57	121	419	133
1101	Serviços de manutenção e reparação	21	51	53	17	54	136	11	6	120	0	1	4	5	32	14	3	36	22	1	50	71

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	Consumo intermediário das atividades (valores correntes em 1 000 000 R\$)																		0334 Móveis e produtos das indústrias diversas	0401 Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0501 Construção
		0316 Tintas, vernizes, esmaltes e laca	0317 Produtos e preparados químicos diversos	0318 Artigos de borracha e plástico	0319 Cimento	0320 Outros produtos de minerais não-metálicos	0321 Fabricação de aço e derivados	0322 Metalurgia de metais não-ferrosos	0323 Produtos de metal -exclusive máquinas e equipamentos	0324 Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparação	0325 Eletrodomésticos	0326 Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0327 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0328 Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0329 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0330 Automóveis, camionetas e utilitários	0331 Caminhões e ônibus	0332 Peças e acessórios para veículos automotores	0333 Outros equipamentos de transporte			
1102	Serviços de alojamento e alimentação	8	40	62	55	81	69	125	15	0	0	1	56	0	0	139	15	30	89	37	18	278
1103	Serviços prestados às empresas	208	310	489	165	479	364	85	482	359	216	665	497	1 329	127	1 885	661	894	640	203	5 605	1 888
1104	Educação mercantil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1105	Saúde mercantil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1106	Outros serviços	1	31	41	9	23	57	19	32	36	1	14	104	68	4	55	17	32	2	17	202	104
1201	Educação pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1202	Saúde pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1203	Administração pública e seguridade social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Consumo Intermediário	4 551	7 161	28 922	3 932	14 246	42 584	12 722	27 278	36 340	6 476	5 007	16 464	20 442	3 519	38 921	12 591	37 198	14 257	16 036	54 751	61 771
	Produto Bruto	8 268	13 834	47 172	6 408	25 712	71 612	22 916	55 989	61 961	9 473	11 624	31 911	36 238	10 548	54 863	17 551	52 547	26 103	32 903	134 720	167 042

6) Cálculo de Impactos

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55																		Demanda final (valores correntes em 1 000 000 R\$)					
		0601 Comércio	0701 Transporte, armazenagem e correio	0801 Serviços de informação	0901 Intermediação financeira e seguros	1001 Serviços imobiliários e aluguel	1101 Serviços de manutenção e reparação	1102 Serviços de alimento e alimentação	1103 Serviços prestados às empresas	1104 Educação mercantil	1105 Saúde mercantil	1106 Outros serviços	1201 Educação pública	1202 Saúde pública	1203 Administração pública e seguridade social	Total do produto	% Variação Produto	Exportação	% Exportação	Nova Exportação	Consumo da administração pública	% Consumo da administração pública	Novo Consumo da administração pública	
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0	0	0	0	0	0	822	0	0	24	292	66	10	119	76 273	0,01%	17 761	0%	17.761,00	0	0%	-	
102	Pecuária e pesca	0	0	0	0	0	0	342	0	0	5	212	18	7	61	46 443	0,00%	282	0%	282,00	0	0%	-	
201	Petróleo e gás natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58 519	0,01%	9 947	0%	9.947,00	0	0%	-	
202	Minério de ferro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 275	0,00%	14 777	0%	14.777,00	0	0%	-	
203	Outros da indústria extrativa	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	21	3	0	26	11 951	0,01%	3 004	0%	3.004,00	0	0%	-	
301	Alimentos e Bebidas	240	132	7	47	1	4	21 045	9	185	535	3 111	871	264	2 572	93 412	0,00%	45 150	0%	45.150,00	0	0%	-	
302	Produtos do fumo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	470	0,00%	3 978	0%	3.978,00	0	0%	-	
303	Têxteis	554	285	0	0	10	105	265	0	0	531	1 301	1	2	23	23 249	0,01%	4 110	0%	4.110,00	0	0%	-	
304	Artigos do vestuário e acessórios	246	491	58	325	0	0	122	543	0	333	565	7	3	92	3 149	0,01%	840	0%	840,00	0	0%	-	
305	Artefatos de couro e calçados	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	69	0	0	1	5 698	0,00%	6 357	0%	6.357,00	0	0%	-	
306	Produtos de madeira - exclusive móveis	123	0	9	0	0	0	0	0	0	0	40	4	3	40	13 176	0,01%	6 751	0%	6.751,00	0	0%	-	
307	Celulose e produtos de papel	1 122	158	267	581	115	170	89	205	149	569	788	56	71	602	23 978	0,27%	7 825	0%	7.825,00	0	0%	-	
308	Jornais, revistas, discos	902	361	2 215	3 442	200	27	14	8 568	71	408	1 076	486	160	852	21 806	0,07%	247	0%	247,00	0	0%	-	
309	Refino de petróleo e coque	3 912	24 681	212	464	172	79	84	727	477	433	627	48	80	3 745	85 616	0,01%	11 737	0%	11.737,00	0	0%	-	
310	Alcool	2 166	269	0	0	163	0	0	0	0	79	0	7	24	643	10 573	0,01%	1 791	0%	1.791,00	0	0%	-	
311	Produtos químicos	0	0	95	0	0	26	0	3	0	938	44	10	631	2	54 420	0,03%	6 519	0%	6.519,00	0	0%	-	
312	Fabricação de resina e elastômeros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 340	0,07%	4 397	0%	4.397,00	0	0%	-	
313	Produtos farmacêuticos	0	0	0	0	0	0	0	0	58	2 379	36	145	3 862	1 389	10 646	0,00%	1 344	0%	1.344,00	0	0%	-	
314	Defensivos agrícolas	0	13	0	0	0	0	160	336	0	382	0	0	0	0	10 363	0,01%	632	0%	632,00	0	0%	-	
315	Perfumaria, higiene e limpeza	0	90	153	14	26	12	266	208	40	586	702	12	4	78	4 360	0,01%	971	0%	971,00	0	0%	-	
316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0	47	0	0	19	28	0	0	185	0	15	101	43	648	7 214	0,07%	349	0%	349,00	0	0%	-	
317	Produtos e preparados químicos diversos	0	0	0	116	0	25	0	61	96	173	25	53	210	164	11 107	0,08%	2 101	0%	2.101,00	0	0%	-	
318	Artigos de borracha e plástico	1 936	3 212	1 904	39	159	102	145	1 577	0	2 047	348	4	21	20	42 747	0,03%	4 031	0%	4.031,00	0	0%	-	
319	Cimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 894	0,00%	103	0%	103,00	0	0%	-	
320	Outros produtos de minerais não-metálicos	136	0	0	0	0	0	0	0	0	626	389	20	198	110	21 348	0,00%	4 199	0%	4.199,00	0	0%	-	
321	Fabricação de aço e derivados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50 232	0,00%	20 961	0%	20.961,00	0	0%	-	
322	Metallurgia de metais não-ferrosos	0	18	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	13 424	0,02%	8 963	0%	8.963,00	0	0%	-	
323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	455	0	170	0	0	101	58	0	0	305	50	35	138	983	41 898	0,01%	2 184	0%	2.184,00	0	0%	-	
324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0	49	199	0	47	0	0	108	299	48	0	1	0	57	16 656	0,02%	15 671	0%	15.671,00	0	0%	-	
325	Eletrodomésticos	0	0	0	0	0	275	99	0	0	0	195	0	0	0	971	0,00%	1 203	0%	1.203,00	0	0%	-	
326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	148	0	18	9	0	0	0	4	0	39	1	2	2	10	280	0,06%	1 120	0%	1.120,00	0	0%	-	
327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	332	962	1 292	79	55	376	4	89	0	133	750	10	38	139	23 311	0,01%	4 609	0%	4.609,00	0	0%	-	
328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0	8	316	0	2	6	0	7	0	0	15	1	0	5	4 258	0,00%	7 357	0%	7.357,00	0	0%	-	
329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	138	0	0	0	0	238	0	238	0	282	142	65	229	73	3 282	0,01%	1 254	0%	1.254,00	0	0%	-	
330	Automóveis, camionetas e utilitários	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	2 412	0,00%	15 266	0%	15.266,00	0	0%	-	
331	Caminhões e ônibus	0	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 695	0,00%	6 175	0%	6.175,00	0	0%	-	
332	Piças e acessórios para veículos automotores	3 533	6 344	90	5	136	1 857	3	517	0	2	9	4	8	66	40 344	0,01%	10 610	0%	10.610,00	0	0%	-	
333	Outros equipamentos de transporte	334	1 194	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	6 885	0,00%	12 110	0%	12.110,00	0	0%	-	
334	Móveis e produtos das indústrias diversas	0	249	2	1 276	50	117	0	107	101	4	868	1 137	4	72	6 135	0,01%	3 497	0%	3.497,00	0	0%	-	
401	Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	4 902	2 578	2 023	1 038	162	153	1 131	1 138	650	1 275	4 857	1 881	922	3 771	100 183	0,02%	0	0%	-	0	0%	-	
501	Construção	186	23	592	1 184	4 051	2	9	277	898	278	1 110	3 450	1 043	5 863	25 483	0,00%	946	0%	946,00	0	0%	-	
601	Comércio	6 572	6 068	1 402	1 549	220	693	5 892	2 602	333	1 890	2 413	840	1 379	2 380	116 210	0,02%	13 217	0%	13.217,00	0	0%	-	
701	Transporte, armazenagem e correio	13 219	15 488	3 074	2 082	239	118	1 274	2 202	744	1 627	3 591	556	869	2 131	112 857	0,02%	10 059	0%	10.059,00	0	0%	-	
801	Serviços de informação	4 110	2 074	23 028	7 844	325	203	403	16 670	2 881	1 869	3 254	1 499	1 156	16 573	102 641	0,02%	953	0%	953,00	0	0%	-	
901	Intermediação financeira e seguros	5 661	3 712	3 311	23 052	607	180	410	2 165	47	661	433	20	20	29 851	103 355	0,01%	1 653	0%	1.653,00	1 541	0%	1.541,00	
1001	Serviços imobiliários e aluguel	7 121	775	3 699	1 234	618	246	768	1 059	995	1 018	462	1 340	647	5 620	33 963	0,02%	2 506	0%	2.506,00	0	0%	-	
1101	Serviços de manutenção e reparação	428	3 944	2 405	978	266	37	63	812	499	1 178	645	97	186	799	13 834	0,02%	0	0%	-	0	0%	-	

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55															Demanda final (valores correntes em 1 000 000 R\$)							
		0601 Comércio	0701 Transporte, armazenagem e correio	0801 Serviços de informação	0901 Intermediação financeira e seguros	1001 Serviços imobiliários e aluguel	1101 Serviços de manutenção e reparação	1102 Serviços de alojamento e alimentação	1103 Serviços prestados às empresas	1104 Educação mercantil	1105 Saúde mercantil	1106 Outros serviços	1201 Educação pública	1202 Saúde pública	1203 Administração pública e seguridade social	Total do produto	% Variação Produto	Exportação	% Exportação	Nova Exportação	Consumo da administração pública	% Consumo da administração pública	Novo Consumo da administração pública
1102	Serviços de alojamento e alimentação	552	1 015	499	715	67	0	133	275	851	1 219	1 195	47	1 344	3 196	13 535	0,01%	9 480	0%	9.480,00	0	0%	-
1103	Serviços prestados às empresas	14 125	5 553	9 376	11 417	1 439	55	393	4 218	2 511	5 408	4 259	2 661	7 284	13 023	117 140	0,03%	14 209	0%	14.209,00	0	0%	-
1104	Educação mercantil	0	0	0	457	0	0	0	0	0	18	0	129	280	345	1 251	0,00%	17	0%	17,00	0	0%	-
1105	Saúde mercantil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	42	0%	42,00	10 069	0%	#####
1106	Outros serviços	1 003	169	412	834	29	5	253	618	63	317	468	4	608	266	6 424	0,01%	802	0%	802,00	0	0%	-
1201	Educação pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0%	-	78 731	0%	#####
1202	Saúde pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0%	-	56 515	0%	#####
1203	Administração pública e seguridade social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0%	-	280 697	0%	#####
	Consumo Intermediário	74 158	80 320	57 361	58 781	9 178	5 363	34 255	45 344	12 233	27 621	34 378	15 691	21 750	96 483	1 630 692	0,02%	324 067		324.067,00	427 553		427.553,00
	Produto Bruto	294 625	183 346	141 455	198 909	198 708	33 271	69 281	143 528	34 959	64 160	90 235	78 731	56 515	280 697								

## 6) Cálculo de Impactos

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	S)														
		Consumo das ISFLSF	% Consumo das ISFLSF	Novo Consumo das ISFLSF	Consumo das famílias	% Consumo das Famílias	Nova Consumo das Famílias	Formação bruta de capital fixo	% Formação bruta de capital fixo	Nova Formação bruta de capital fixo	Variação de estoque	% Variação de estoque	Nova Variação de estoque	Demanda final	Demanda total	
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0	0%	-	19 048	0%	19.048,00	3 547	0%	3.547,00	(-) 1 002	0%	(1.002,00)	39 354	115 627	0,01%
102	Pecuária e pesca	0	0%	-	9 147	0%	9.147,00	7 646	0%	7.646,00	154	0%	154,00	17 229	63 672	0,00%
201	Petróleo e gás natural	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	1 754	0%	1.754,00	11 701	70 220	0,01%
202	Minério de ferro	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	325	0%	325,00	15 102	23 377	0,00%
203	Outros da indústria extrativa	0	0%	-	235	0%	235,00	0	0%	-	(-) 51	0%	(51,00)	3 188	15 139	0,01%
301	Alimentos e Bebidas	0	0%	-	127 558	0%	127.558,00	0	0%	-	793	0%	793,00	173 501	266 913	0,00%
302	Produtos do fumo	0	0%	-	5 102	0%	5.102,00	0	0%	-	83	0%	83,00	9 163	9 633	0,00%
303	Têxteis	0	0%	-	7 244	0%	7.244,00	0	0%	-	(-) 750	0%	(750,00)	10 604	33 853	0,00%
304	Artigos do vestuário e acessórios	0	0%	-	24 391	0%	24.391,00	0	0%	-	(-) 82	0%	(82,00)	25 149	28 298	0,00%
305	Artefatos de couro e calçados	0	0%	-	10 847	0%	10.847,00	0	0%	-	647	0%	647,00	17 851	23 549	0,00%
306	Produtos de madeira - exclusive móveis	0	0%	-	441	0%	441,00	161	0%	161,00	(-) 625	0%	(625,00)	6 728	19 908	0,01%
307	Celulose e produtos de papel	0	0%	-	5 389	0%	5.389,00	0	0%	-	50	0%	50,00	13 264	37 242	0,17%
308	Jornais, revistas, discos	0	0%	-	8 457	5%	8.879,85	0	0%	-	122	0%	122,00	9 249	31 055	1,43%
309	Refino de petróleo e coque	0	0%	-	24 658	0%	24.658,00	0	0%	-	2 232	0%	2.232,00	38 627	124 243	0,01%
310	Alcool	0	0%	-	3 822	0%	3.822,00	0	0%	-	(-) 429	0%	(429,00)	5 184	15 757	0,01%
311	Produtos químicos	0	0%	-	297	0%	297,00	0	0%	-	(-) 1 213	0%	(1.213,00)	5 603	60 023	0,03%
312	Fabricação de resina e elastômeros	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	213	0%	213,00	4 610	25 950	0,06%
313	Produtos farmacêuticos	0	0%	-	15 072	0%	15.072,00	0	0%	-	153	0%	153,00	16 569	27 215	0,00%
314	Defensivos agrícolas	0	0%	-	179	0%	179,00	0	0%	-	(-) 600	0%	(600,00)	211	10 574	0,01%
315	Perfumaria, higiene e limpeza	0	0%	-	11 647	0%	11.647,00	0	0%	-	398	0%	398,00	13 016	17 376	0,00%
316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0	0%	-	836	0%	836,00	0	0%	-	(-) 131	0%	(131,00)	1 054	8 268	0,06%
317	Produtos e preparados químicos diversos	0	0%	-	271	0%	271,00	0	0%	-	355	0%	355,00	2 727	13 834	0,06%
318	Artigos de borracha e plástico	0	0%	-	2 187	0%	2.187,00	0	0%	-	(-) 1 793	0%	(1.793,00)	4 425	47 172	0,03%
319	Cimento	0	0%	-	388	0%	388,00	0	0%	-	23	0%	23,00	514	6 408	0,00%
320	Outros produtos de minerais não-metálicos	0	0%	-	319	0%	319,00	0	0%	-	(-) 154	0%	(154,00)	4 364	25 712	0,00%
321	Fabricação de aço e derivados	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	419	0%	419,00	21 380	71 612	0,00%
322	Meturgia de metais não-ferrosos	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	529	0%	529,00	9 492	22 916	0,01%
323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0	0%	-	1 476	0%	1.476,00	10 407	0%	10.407,00	24	0%	24,00	14 091	55 989	0,01%
324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0	0%	-	1 725	0%	1.725,00	27 874	0%	27.874,00	35	0%	35,00	45 305	61 961	0,01%
325	Eletrodomésticos	0	0%	-	7 255	0%	7.255,00	117	0%	117,00	(-) 73	0%	(73,00)	8 502	9 473	0,00%
326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0	0%	-	1 514	0%	1.514,00	8 534	0%	8.534,00	176	0%	176,00	11 344	11 624	0,00%
327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0	0%	-	1 073	0%	1.073,00	2 231	0%	2.231,00	687	0%	687,00	8 600	31 911	0,00%
328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0	0%	-	9 151	0%	9.151,00	15 139	0%	15.139,00	333	0%	333,00	31 980	36 238	0,00%
329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0	0%	-	3 561	0%	3.561,00	2 267	0%	2.267,00	184	0%	184,00	7 266	10 548	0,00%
330	Automóveis, camionetas e utilitários	0	0%	-	23 957	0%	23.957,00	12 128	0%	12.128,00	1 100	0%	1.100,00	52 451	54 863	0,00%
331	Caminhões e ônibus	0	0%	-	0	0%	-	9 005	0%	9.005,00	676	0%	676,00	15 856	17 551	0,00%
332	Piças e acessórios para veículos automotores	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	1 593	0%	1.593,00	12 203	52 547	0,00%
333	Outros equipamentos de transporte	0	0%	-	4 580	0%	4.580,00	3 222	0%	3.222,00	(-) 694	0%	(694,00)	19 218	26 103	0,00%
334	Móveis e produtos das indústrias diversas	0	0%	-	17 207	0%	17.207,00	5 988	0%	5.988,00	75	0%	75,00	26 767	32 902	0,00%
401	Eleticidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0	0%	-	34 537	0%	34.537,00	0	0%	-	0	0%	-	34 537	134 720	0,01%
501	Construção	0	0%	-	0	0%	-	140 613	0%	140.613,00	0	0%	-	141 559	167 042	0,00%
601	Comércio	0	0%	-	139 835	0%	139.835,00	25 363	0%	25.363,00	0	0%	-	178 415	294 625	0,01%
701	Transporte, armazenagem e correio	0	0%	-	56 344	0%	56.344,00	4 086	0%	4.086,00	0	0%	-	70 489	183 346	0,01%
801	Serviços de informação	0	0%	-	37 861	0%	37.861,00	0	0%	-	0	0%	-	38 814	141 455	0,01%
901	Intermediação financeira e seguros	0	0%	-	92 360	0%	92.360,00	0	0%	-	0	0%	-	95 554	198 909	0,01%
1001	Serviços imobiliários e aluguel	0	0%	-	158 344	0%	158.344,00	3 895	0%	3.895,00	0	0%	-	164 745	198 708	0,00%
1101	Serviços de manutenção e reparação	0	0%	-	19 437	0%	19.437,00	0	0%	-	0	0%	-	19 437	33 271	0,01%

Código do produto Nível 55	Descrição do produto Nível 55	\$)												Demanda final	Demanda total	
		Consumo das ISFLSF	% Consumo das ISFLSF	Novo Consumo das ISFLSF	Consumo das famílias	% Consumo das Famílias	Nova Consumo das Famílias	Formação bruta de capital fixo	% Formação bruta do capital fixo	Nova Formação bruta do capital fixo	Variação de estoque	% Variação de estoque	Nova Variação de estoque			
1102	Serviços de alojamento e alimentação	0	0%	-	46 266	0%	46.266,00	0	0%	-	0	0%	-	55 746	69 281	0,00%
1103	Serviços prestados às empresas	0	0%	-	11 077	0%	11.077,00	1 102	0%	1.102,00	0	0%	-	26 388	143 528	0,02%
1104	Educação mercantil	0	0%	-	33 691	0%	33.691,00	0	0%	-	0	0%	-	33 708	34 959	0,00%
1105	Saúde mercantil	1 783	0%	1.783,00	52 266	0%	52.266,00	0	0%	-	0	0%	-	64 160	64 160	0,00%
1106	Outros serviços	27 353	0%	27.353,00	55 656	0%	55.656,00	0	0%	-	0	0%	-	83 811	90 235	0,00%
1201	Educação pública	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	78 731	78 731	0,00%
1202	Saúde pública	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	56 515	56 515	0,00%
1203	Administração pública e seguridade social	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	0	0%	-	280 697	280 697	0,00%
	Consumo Intermediário	29 136		29.136,00	1 086 708		1.087.130,85	283 325		283.325,00	5 536		5.536,00	2 156 748	3 787 440	0,02%
	Produto Bruto															

3 787 440



**ANEXO 8 – MATRIZ INSUMO-PRODUTO AMERICANA COM  
COMPONENTES DA CADEIA DA MADEIRA COM RELAÇÃO COM SETORES  
DA CADEIA BRASILEIRA**

Cadeia Brasileira			Cadeia Americana									
				0101Agricultura, silvicultura, exploração florestal			0306Produtos de madeira					
Código CNAE	Descrição	Código NAICS	Descrição em Português	113A00 Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	115000 Atividades de suporte à agricultura e floresta	321100 Corte e preservação da madeira	32121A Manufatura de verniz e compensado	32121B Madeiras especiais e treliça	321219 Manufatura de produtos de madeira reconstituída	321910 Janelas, portas de madeira e afins		
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	113A00	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	79,30	11,80	2.760,60	512,90	-	-	-	125,10	
		115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	2.375,60	-	-	-	-	-	-	-	
		321100	Corte e preservação da madeira	-	-	2.921,20	206,30	1.976,00	467,00	-	4.778,50	
		Totais 101			8.148,50			10.636,90				
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	32121A	Manufatura de verniz e compensado	-	-	-	834,80	31,00	-	10,70	609,80	
		32121B	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	19,30	-	-	-	
		321219	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	-	-	-	331,30	138,00	-	384,90	354,50	
		321910	Janelas, portas de madeira e afins	-	-	0,20	-	14,40	-	1,60	936,20	
		321920	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	-	-	-	-	23,60	
		321991	Manufatura de casas préfabricada	-	-	-	-	-	-	-	-	
		321992	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	-	-	-	-	-	
		321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	0,20	0,40	1,90	-	48,10	-	18,70	245,40	
Totais 302			2,70			5.352,50						
0307	Celulose e produtos de papel	322120	Fabricas de papel	0,70	2,30	-	-	-	-	-	-	
		322130	Fabricas de papelão	-	-	5,60	-	5,50	-	2,60	17,10	
		322210	Manufatura de caixas de Papelão	10,00	-	20,20	3,80	27,90	-	9,50	120,40	
		32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	0,40	1,00	0,50	-	0,50	-	4,90	2,60	
		32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	-	-	-	-	-	-	-	-	
		322291	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	-	-	-	-	-	
		322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	-	-	-	-	-	
Totais 307			40,70			354,80						
0308	Jornais, revistas, discos	323110	Impressão	14,40	1,30	-	-	-	-	-	-	
		323120	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	-	-	-	-	
		511110	Editoras de jornais	-	-	-	-	-	-	-	-	
		511120	Editoras de revistas	-	-	-	-	-	-	-	-	
		511130	Editoras de livros	-	-	-	-	-	-	-	-	
5111A0			Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	-	-	-	
Totais 308			15,70			26,20						
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	-	-	-	0,90	-	-	-	
		337121	Manufatura de móveis estofados	-	-	-	-	-	-	-	-	
		337122	Manufatura de móveis de madeira não estofados	-	-	-	-	-	-	-	-	
		337127	Manufatura de móveis de escritório	-	-	-	-	-	-	-	-	
		33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	-	-	-	
		337212	Manufatura de móveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	-	-	-	-	-	-	-	
		337910	Manufatura de colchões	-	-	-	-	-	-	-	-	
Totais 334			-			289,90						
Consumo Intermediário				11.487,60	15.817,30	34.620,50	8.865,40	7.161,40	7.636,80	20.443,40		
Total Agregado (5)				61.925,40			57.210,50					
				0101Agricultura, silvicultura, exploração florestal			0306Produtos de madeira					

Código NAICS	Descrição em Português	eira - exclusive móveis				0307Celulose e produtos de papel				
		321920	321991	321992	321999	322120	322130	322210	32222A	32222B
		Caixas de madeira e construção de palets	Manufatura de casas préfabricada	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	Manufaturas de outros produtos da madeira	Fabricas de papel	Fabricas de papelão	Manufatura de caixas de Papelão	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados
	<b>Cadeia Americana</b>									
113A00	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321100	Corte e preservação da madeira	839,60	365,50	581,20	784,80	926,10	1.275,50	-	-	-
	<b>Totais 101</b>					<b>2.201,60</b>				
32121A	Manufatura de verniz e compensado	89,10	120,40	75,40	80,90	-	-	-	-	-
32121B	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321219	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	-	224,50	83,90	47,70	-	-	-	-	-
321910	Janelas, portas de madeira e afins	-	133,60	169,40	4,90	-	-	-	-	-
321920	Caixas de madeira e construção de palets	24,50	-	-	15,60	245,80	127,10	5,00	-	-
321991	Manufatura de casas préfabricada	-	44,30	-	-	-	-	-	-	-
321992	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	43,00	-	-	-	-	-	-
321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	2,20	-	49,40	143,40	17,90	10,30	-	-	-
	<b>Totais 302</b>					<b>406,10</b>				
322120	Fabricas de papel	-	-	-	-	66,80	32,80	9.522,50	1.515,80	1.230,30
322130	Fabricas de papelão	35,30	4,40	39,20	3,30	65,90	33,30	7.695,00	891,30	200,80
322210	Manufatura de caixas de Papelão	8,60	21,70	11,60	34,40	572,80	132,80	272,80	195,60	43,20
32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	0,10	1,00	0,10	0,30	91,20	7,00	16,50	57,50	0,20
32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	-	-	-	-	152,40	1,20	-	-	104,80
322291	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	-	248,70	13,60	61,70	0,70	0,20
	<b>Totais 307</b>					<b>25.234,00</b>				
323110	Impressão	26,20	-	-	-	-	-	-	-	-
323120	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511110	Editoras de jornais	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511120	Editoras de revistas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511130	Editoras de livros	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Totais 308</b>									
337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	150,80	54,10	-	-	-	-	-	-
337121	Manufatura de móveis estofados	-	41,20	-	-	-	-	-	-	-
337122	Manufatura de móveis de madeira não estofados	-	42,90	-	-	-	-	-	-	-
337127	Manufatura de móveis de escritório	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337212	Manufatura de móveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337910	Manufatura de colchões	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Totais 334</b>									
	<b>Consumo Intermediário</b>	<b>4.688,00</b>	<b>76,40</b>	<b>3.884,70</b>	<b>4.454,40</b>	<b>41.833,10</b>	<b>19.828,90</b>	<b>40.882,30</b>	<b>9.962,60</b>	<b>5.879,80</b>
	<b>Total Agregado (5)</b>					<b>125.343,30</b>				
		eira - exclusive móveis				0307Celulose e produtos de papel				

Fonte: BEA, 2009a, modificado pelo autor

Código NAICS	Descrição em Português	0334Móveis e produtos das indústrias diversas						Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Participação (%) dos setores de fora da cadeia da madeira no total intermediário
		337121	337122	337127	33721A	337212	337910			
		Manufatura demóveis estofados	Manufatura de moveis de madeira não estofados	Manufatura de moveis de escritório	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	Manufatura de colchões			
Cadeia Americana										
113A00	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	-	-	-	-	-	-	3.500,00	7.987,60	70%
115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	-	-	-	2.375,60	13.441,70	85%
321100	Corte e preservação da madeira	311,10	945,90	121,70	13,30	292,80	-	18.109,80	16.510,70	48%
Totais 101										
32121A	Manufatura de verniz e compensado	195,50	328,00	73,60	26,50	358,30	-	3.271,10	5.594,30	63%
32121B	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	-	-	19,30	7.142,10	100%
321219	Mantufatura de produtos de madeira reconstituída	6,50	561,00	52,60	65,10	380,50	-	3.249,70	4.387,10	57%
321910	Janelas, portas de madeira e afins	5,70	14,20	3,10	0,50	6,00	76,00	1.647,60	18.795,80	92%
321920	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	-	-	-	446,80	4.241,20	90%
321991	Manufatura de casas préfabricada	-	-	-	-	-	-	44,30	32,10	42%
321992	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	-	-	-	43,00	3.841,70	99%
321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	-	-	-	-	-	-	693,00	3.761,40	84%
Totais 302										
322120	Fabricas de papel	0,10	0,60	0,30	-	2,70	-	28.783,40	13.049,70	31%
322130	Fabricas de papelão	9,20	5,10	7,00	0,50	10,80	3,10	10.079,80	9.749,10	49%
322210	Manufatura de caixas de Papelão	112,50	272,80	47,50	4,90	162,40	11,60	3.256,00	37.626,30	92%
32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	1,90	0,40	0,60	-	1,30	0,30	2.500,00	7.462,60	75%
32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	-	-	-	-	-	-	319,90	5.559,90	95%
322291	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	-	-	-	0,30	3.167,40	100%
322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	-	-	-	457,60	3.331,30	88%
Totais 307										
323110	Impressão	-	-	-	-	-	-	13.496,40	50.945,40	79%
323120	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	-	-	3.594,20	3.134,30	47%
511110	Editoras de jornais	-	-	-	-	-	-	67,80	919,80	93%
511120	Editoras de revistas	1,80	1,30	-	-	-	-	167,70	6.166,50	97%
511130	Editoras de livros	-	-	-	-	-	-	5,40	6.661,80	100%
5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	-	458,50	4.985,30	92%
Totais 308										
337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	11,40	-	-	90,90	-	389,40	12.883,00	97%
337121	Manufatura demóveis estofados	28,30	-	-	-	-	-	69,50	14,40	17%
337122	Manufatura de moveis de madeira não estofados	-	49,80	-	-	-	-	92,70	-	0%
337127	Manufatura de moveis de escritório	-	-	82,70	-	-	-	82,70	399,50	83%
33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	-	-	328,80	100%
337212	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	-	-	-	82,60	-	86,80	3.238,90	97%
337910	Manufatura de colchões	37,00	-	-	-	-	101,70	138,70	3,20	2%
Totais 334										
Consumo Intermediário		83,90	92,70	482,20	328,80	3.325,70	141,90	97.447,00	255.362,90	37%
Total Agregado (5)								352.809,90		
		0334Móveis e produtos das indústrias diversas						Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Participação (%) dos setores de fora da cadeia da madeira no total intermediário

Código NAICS	Cadeia Americana	Total Intermediário	F01000	F02000	F03000	F04000	F05000	F06C00	F06I00	F07C00
			Gastos com consumo pessoal	Investimento fixo privado	Variação de estoques privados	Exportação de bens e serviços	Importação de bens e serviços	Forças Armadas: Gastos de consumo	Forças Armadas: Investimento bruto	Governo menos forças armadas: Gastos com consumo
	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	11.487,60	-	-	3,20	214,00	(1.270,40)	-	-	-
115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	15.817,30	415,80	-	-	21,90	(181,90)	-	-	-
321100	Corte e preservação da madeira	34.620,50	-	-	169,10	1.837,30	(7.526,00)	-	-	-
Totais 101		61.925,40								
32121A	Manufatura de verniz e compensado	8.865,40	-	-	88,00	545,40	(1.835,80)	-	-	-
32121B	Madeiras especiais e treliça	7.161,40	-	-	15,90	131,60	(923,90)	-	-	-
321219	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	7.636,80	-	-	59,90	257,30	(2.165,40)	-	-	-
321910	Janelas, portas de madeira e afins	20.443,40	-	-	206,50	303,70	(1.586,00)	-	-	-
321920	Caixas de madeira e construção de palets	4.688,00	767,40	0,60	51,10	118,50	(452,30)	-	-	-
321991	Manufatura de casas préfabricada	76,40	-	6.906,50	(253,60)	27,70	(18,20)	-	-	-
	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	3.884,70	-	-	(17,60)	39,50	(163,50)	-	-	-
321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	4.454,40	1.985,40	-	50,50	202,30	(2.060,80)	-	-	-
Totais 302		57.210,50								
322120	Fabricas de papel	41.833,10	10.345,50	-	401,00	4.274,30	(10.842,90)	-	-	-
322130	Fabricas de papelão	19.828,90	-	-	84,60	59,90	(94,50)	-	-	-
322210	Manufatura de caixas de Papelão	40.882,30	521,80	-	136,90	1.373,60	(754,50)	-	-	-
32222A	Manufatura de caixas de papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	9.962,60	1.254,60	-	10,80	1.677,50	(1.044,20)	-	-	-
32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	5.879,80	79,90	-	(2,50)	508,80	(1.420,90)	-	-	-
322291	Manufatura de papel higiênico	3.167,70	4.544,50	-	56,60	586,10	(614,50)	-	-	-
322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	3.788,90	894,30	-	33,20	341,90	(696,40)	-	-	-
Totais 307		125.343,30								
323110	Impressão	64.441,80	2.185,30	-	467,70	1.433,70	(1.556,40)	-	-	-
323120	Atividades de suporte à impressão	6.728,50	-	-	86,40	72,50	(16,00)	-	-	-
511110	Editoras de jornais	987,60	13.797,20	-	(68,70)	34,60	(5,90)	-	-	-
511120	Editoras de revistas	6.334,20	12.947,60	-	(78,70)	785,80	(289,20)	-	-	-
511130	Editoras de livros	6.667,20	20.525,70	-	(165,00)	1.597,20	(1.744,70)	-	-	-
5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	5.443,80	6.824,20	-	(66,10)	269,20	(323,60)	-	-	-
Totais 308		90.603,10								
337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	13.272,40	-	1.547,90	69,80	43,70	(604,60)	-	-	-
337121	Manufatura demóveis estofados	83,90	11.063,50	621,90	38,60	187,70	(1.663,50)	-	-	-
337122	Manufatura de moveis de madeira não estofados	92,70	16.830,70	887,20	204,60	596,60	(8.100,50)	-	4,00	-
337127	Manufatura de moveis de escritório	482,20	39,50	4.582,90	35,80	405,70	(2.096,50)	-	1,60	-
33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	328,80	58,70	-	(3,00)	3,00	(7,00)	-	-	-
337212	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	3.325,70	69,60	9.659,60	37,00	209,50	(1.040,90)	-	9,00	-
337910	Manufatura de colchões	141,90	4.450,80	284,60	11,60	59,10	(55,00)	-	-	-
Totais 334		17.727,60								
Consumo Intermediário		687.892,20	109.602,00	24.491,20	1.663,60	18.219,60	(51.155,90)	-	14,60	-
Total Agregado (5)										
	Total Intermediário		Gastos com consumo pessoal	Investimento fixo privado	Variação de estoques privados	Exportação de bens e serviços	Importação de bens e serviços	Forças Armadas: Gastos de consumo	Forças Armadas: Investimento bruto	Governo menos forças armadas: Gastos com consumo

	Cadeia Americana	F07I00	F08C00	F08I00	F09C00	F09I00	Final Uses (GDP) Totals	
		Governo menos forças armadas: investimento bruto	Educação pública estadual e privada: gastos de consumo	Educação pública estadual e privada: investimento bruto	Outros gastos de consumo dos governos estadual e municipal	Outros investimentos brutos do governo estadual e municipal	Demanda final (Produto Interno Bruto)	Total do produto
Código NAICS	Descrição em Português							
	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	-	-	-	-	-	-	10.434,40
113A00		-	-	-	-	-	-	
115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	-	-	255,80	16.073,10
321100	Corte e preservação da madeira	-	-	-	-	-	(5.519,60)	29.100,90
Totais 101							(5.263,80)	55.608,40
32121A	Manufatura de verniz e compensado	-	-	-	-	-	(1.202,40)	7.663,00
32121B	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	-	(776,40)	6.385,00
321219	Mantufatura de produtos de madeira reconstituída	-	-	-	-	-	(1.848,20)	5.788,60
321910	Janelas, portas de madeira e afins	-	-	-	-	-	(1.075,80)	19.367,60
321920	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	-	-	485,30	5.173,30
321991	Manufatura de casas préfabricada	0,80	-	-	-	-	6.663,20	6.739,60
	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	-	-	(141,60)	3.743,10
321992		-	-	-	-	-	(141,60)	3.743,10
321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	-	-	-	-	-	177,40	4.631,80
Totais 302							2.281,50	59.492,00
322120	Fabricas de papel	-	-	-	-	-	4.177,90	46.011,00
322130	Fabricas de papelão	-	-	-	-	-	50,00	19.878,90
322210	Manufatura de caixas de Papelão	-	-	-	-	-	1.277,80	42.160,10
	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	-	-	-	-	-	1.277,80	42.160,10
32222A		-	-	-	-	-	1.898,70	11.861,30
	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	-	-	-	-	-	(834,70)	5.045,10
32222B		-	-	-	-	-	(834,70)	5.045,10
322291	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	-	-	4.572,70	7.740,40
322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	-	-	573,00	4.361,90
Totais 307							11.715,40	137.058,70
323110	Impressão	-	-	-	-	-	2.530,30	66.972,10
323120	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	-	142,90	6.871,40
511110	Editores de jornais	-	-	-	-	-	13.757,20	14.744,80
511120	Editores de revistas	-	-	-	-	-	13.365,50	19.699,70
511130	Editores de livros	-	-	-	-	-	20.213,20	26.880,40
5111A0	Editores de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	6.703,70	12.147,50
Totais 308							56.712,80	147.315,90
	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	-	-	-	-	1.056,80	14.329,20
337110		-	-	-	-	-	1.056,80	14.329,20
337121	Manufatura demóveis estofados	7,20	-	35,10	-	6,60	10.297,10	10.381,00
337122	Manufatura de moveis de madeira não estofados	35,80	-	151,80	-	36,50	10.646,70	10.739,40
337127	Manufatura de moveis de escritório	4,80	-	709,10	-	105,00	3.787,90	4.270,10
	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	51,70	380,50
33721A		-	-	-	-	-	51,70	380,50
	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	46,10	-	968,90	-	948,00	10.906,80	14.232,50
337212		46,10	-	968,90	-	948,00	10.906,80	14.232,50
337910	Manufatura de colchões	-	-	107,90	-	45,20	4.904,20	5.046,10
Totais 334							41.651,20	59.378,80
Consumo Intermediário		94,70	-	1.972,80	-	1.141,30	172.543,00	858.328,80
Total Agregado (5)								
		Governo menos forças armadas: investimento bruto	Educação pública estadual e privada: gastos de consumo	Educação pública estadual e privada: investimento bruto	Outros gastos de consumo dos governos estadual e municipal	Outros investimentos brutos do governo estadual e municipal	Demanda final (Produto Interno Bruto)	Total do produto

**ANEXO 9 – MATRIZ DE COEFICIENTES DE DESAGREGAÇÃO DA MATRIZ  
BRASILEIRA**



Fonte: BEA 2009a, modificado pelo autor

				07Celulose e produtos de papel				0308Jornais, revistas, discos						0334Móveis e produtos das						
				32222A	32222B	322291	322299	323110	323120	511110	511120	511130	5111A0	337110	337121	337122	337127			
			Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	Manufatura de papel higiênico	Manufatura de outros produtos de papel convertido	Impressão	Atividades de suporte à impressão	Editoras de jornais	Editoras de revistas	Editoras de livros	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	Manufatura de demóveis estofados	Manufatura de moveis de madeira não estofados	Manufatura de moveis de madeira não estofados				
		Código NAIC	Descrição em Português																	
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	113A00	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura				-	1,00000	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		321100	Corte e preservação da madeira				-	-	-	-	-	-	0,43616	0,10411	0,31656	0,04073				
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	32121A	Manufatura de verniz e compensado				-	-	-	-	-	-	0,12929	0,05783	0,09702	0,02177				
		32121B	Madeiras especiais e treliça				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		321219	Mantufatura de produtos de madeira reconstituída				-	-	-	-	-	-	0,18315	0,00192	0,16594	0,01556				
		321910	Janelas, portas de madeira e afins				0,00550	-	0,25816	0,01724	0,25009	0,44114	0,00494	0,00169	0,00420	0,00092				
		321920	Caixas de madeira e construção de palets				0,00403	-	0,00550	0,00330	0,00513	0,00110	-	-	-	-				
		321991	Manufatura de casas préfabricada				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		321992	Manufatura de construções préfabricadas com madeira				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
321999	Manufaturas de outros produtos da madeira				0,00257	-	0,00147	0,00257	0,00220	-	0,04576	-	-	-						
0307	Celulose e produtos de papel	322120	Fabricas de papel				0,06007	0,04876	0,02623	0,01938	0,59588	0,00697	0,18103	0,01165	0,01015	0,00015	0,00132	0,00012	0,00072	0,00036
		322130	Fabricas de papelão				0,03532	0,00796	0,00042	0,01532	0,01088	0,00197	0,00828	0,00504	0,00323	0,00399	0,01821	0,01102	0,00611	0,00839
		322210	Manufatura de caixas de Papelão				0,00775	0,00171	0,00625	0,00237	0,03373	0,00165	0,00259	0,00132	0,00099	0,00093	0,19274	0,13476	0,32678	0,05690
		32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos				0,00228	0,00001	0,00134	0,00075	0,11771	0,00003	0,00056	0,00033	0,00036	0,00021	0,00240	0,00228	0,00048	0,00072
		32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados				-	0,00415	0,00221	-	0,00001	-	0,00010	0,00006	0,00010	0,00003	-	-	-	-
		322291	Manufatura de papel higiênico				-	-	0,00001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido				0,00003	0,00001	0,00481	0,00042	-	-	0,00002	0,00001	0,00002	-	-	-	-	
0308	Jornais, revistas, discos	323110	Impressão				-	-	-	-	0,05368	0,00079	0,10598	0,32204	0,08908	0,18664	-	-	-	-
		323120	Atividades de suporte à impressão				-	-	-	-	0,07642	0,01127	0,02001	0,01558	0,06830	0,01098	-	-	-	-
		511110	Editoras de jornais				-	-	-	-	0,00013	-	0,00368	-	0,00001	0,00001	-	-	-	-
		511120	Editoras de revistas				-	-	-	-	0,00174	-	0,00425	0,00096	0,00111	0,00121	-	0,58065	0,41935	-
		511130	Editoras de livros				-	-	-	-	0,00030	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros				-	-	-	-	-	-	0,00096	0,00197	0,00109	0,02183	-	-	-	-
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira				-	-	-	-	-	-	-	-	0,14266	-	0,02000	-	-	
		337121	Manufatura de demóveis estofados				-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04966	-	-	-	
		337122	Manufatura de moveis de madeira não estofados				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08738	-	-	
		337127	Manufatura de moveis de escritório				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14511	
		33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		337212	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira				-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00737	-	-	-	
		337910	Manufatura de colchões				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06492	-	-	
Total			0,07948	0,04691	0,02527	0,03023	0,71125	0,07426	0,01090	0,06991	0,07359	0,06008	0,74869	0,00473	0,00523	0,02720				
Total Agregado (5)			1,00				1,00						1,00							
			07Celulose e produtos de papel				0308Jornais, revistas, discos						0334Móveis e produtos das							

			indústrias diversas						F01000	F02000	F03000	F04000	
			33721A	337212	337910								
			Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	Manufatura de colchões								
	Código NAICS	Descrição em Português				Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Total Intermediário	Gastos com consumo pessoal	Investimento fixo privado	Variação de estoques privados	Exportação de bens e serviços	
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	-	-	-	0,00992	0,03128	0,18551	-	-	0,00192	0,01175	
		Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	0,00673	0,05264	0,25543	0,00379	-	-	0,00120	
		Corte e preservação da madeira	0,00445	0,09799	-	0,05133	0,06466	0,55907	-	-	0,10165	0,10084	
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	32121A	Manufatura de verniz e compensado	0,00784	0,10598	-	0,00927	0,02191	0,15496	-	-	0,05290	0,02993
		32121B	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	0,00005	0,02797	0,12518	-	-	0,00956	0,00722
		321219	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	0,01926	0,11255	-	0,00921	0,01718	0,13349	-	-	0,03601	0,01412
		321910	Janelas, portas de madeira e afins	0,00015	0,00177	0,02248	0,00467	0,07360	0,35734	-	-	0,12413	0,01667
		321920	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	0,00127	0,01661	0,08194	0,00700	0,00002	0,03072	0,00650
		321991	Manufatura de casas préfabricada	-	-	-	0,00013	0,00013	0,00134	-	0,28200	(0,15244)	0,00152
		321992	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	0,00012	0,01504	0,06790	-	-	(0,01058)	0,00217
		321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	-	-	-	0,00196	0,01473	0,07786	0,01811	-	0,03036	0,01110
0307	Celulose e produtos de papel	322120	Fabricas de papel	-	0,00323	-	0,08158	0,05110	0,33375	0,09439	-	0,24104	0,23460
		322130	Fabricas de papelão	0,00060	0,01294	0,00371	0,02857	0,03818	0,15820	-	-	0,05085	0,00329
		322210	Manufatura de caixas de Papelão	0,00587	0,19454	0,01390	0,00923	0,14734	0,32616	0,00476	-	0,08229	0,07539
		32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	-	0,00156	0,00036	0,00709	0,02922	0,07948	0,01145	-	0,00649	0,09207
		32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	-	-	-	0,00091	0,02177	0,04691	0,00073	-	(0,00150)	0,02793
		322291	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	0,00000	0,01240	0,02527	0,04146	-	0,03402	0,03217
		322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	0,00130	0,01305	0,03023	0,00816	-	0,01996	0,01877
0308	Jornais, revistas, discos	323110	Impressão	-	-	-	0,03825	0,19950	0,71125	0,01994	-	0,28114	0,07869
		323120	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	0,01019	0,01227	0,07426	-	-	0,05194	0,00398
		511110	Editoras de jornais	-	-	-	0,00019	0,00360	0,01090	0,12588	-	(0,04130)	0,00190
		511120	Editoras de revistas	-	-	-	0,00048	0,02415	0,06991	0,11813	-	(0,04731)	0,04313
		511130	Editoras de livros	-	-	-	0,00002	0,02609	0,07359	0,18727	-	(0,09918)	0,08766
		5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	0,00130	0,01952	0,06008	0,06226	-	(0,03973)	0,01478
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	0,15950	-	0,00110	0,05045	0,74869	-	0,06320	0,04196	0,00240
		337121	Manufatura demóveis estofados	-	-	-	0,00020	0,00006	0,00473	0,10094	0,02539	0,02320	0,01030
		337122	Manufatura de moveis de madeira não estofados	-	-	-	0,00026	-	0,00523	0,15356	0,03623	0,12299	0,03274
		337127	Manufatura de moveis de escritório	-	-	-	0,00023	0,00156	0,02720	0,00036	0,18712	0,02152	0,02227
		33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	0,00129	0,01855	0,00054	-	(0,00180)	0,00016
		337212	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	0,14494	-	0,00025	0,01268	0,18760	0,00064	0,39441	0,02224	0,01150
		337910	Manufatura de colchões	-	-	0,17845	0,00039	0,00001	0,00800	0,04061	0,01162	0,00697	0,00324
Total			0,01855	0,18760	0,00800	0,28	1,00	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	
Total Agregado (5)													
			indústrias diversas			Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Total Intermediário	Gastos com consumo pessoal	Investimento fixo privado	Variação de estoques privados	Exportação de bens e serviços	

			F05000	F06C00	F06I00	F07C00	F07I00	F08C00	F08I00	F09C00	F09I00	Final Uses (GDP) To	
	Código NAICS	Descrição em Português	Importação de bens e serviços	Forças Armadas: Gastos de consumo	Forças Armadas: Investimento bruto	Governo menos forças armadas: Gastos com consumo	Governo menos forças armadas: investimento bruto	Educação pública estadual e privada: gastos de consumo	Educação pública estadual e privada: investimento bruto	Outros gastos de consumo dos governos estadual e municipal	Outros investimentos brutos do governo estadual e municipal	Demanda final (Produto Interno Bruto)	
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	0,02483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Atividades de suporte à agricultura e floresta	0,00356	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,04860)	
		Corte e preservação da madeira	0,14712	-	-	-	-	-	-	-	-	1,04860	
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	32121A	Manufatura de verniz e compensado	0,03589	-	-	-	-	-	-	-	0,04462	
		32121B	Madeiras especiais e treliça	0,01806	-	-	-	-	-	-	-	0,00252	
		321219	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	0,04233	-	-	-	-	-	-	-	0,24258	
		321910	Janelas, portas de madeira e afins	0,03100	-	-	-	-	-	-	-	0,23567	
		321920	Caixas de madeira e construção de palets	0,00884	-	-	-	-	-	-	-	0,35641	
		321991	Manufatura de casas préfabricada	0,00036	-	-	0,00845	-	-	-	-	0,11820	
		321992	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	0,00320	-	-	-	-	-	-	-	1,00000	
		321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	0,04028	-	-	-	-	-	-	-	0,01863	
0307	Celulose e produtos de papel	322120	Fabricas de papel	0,21196	-	-	-	-	-	-	-	0,02421	
		322130	Fabricas de papelão	0,00185	-	-	-	-	-	-	-	0,00029	
		322210	Manufatura de caixas de Papelão	0,01475	-	-	-	-	-	-	-	0,00741	
		32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	0,02041	-	-	-	-	-	-	-	0,01100	
		32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	0,02778	-	-	-	-	-	-	-	(0,00484)	
		322291	Manufatura de papel higiênico	0,01201	-	-	-	-	-	-	-	0,02650	
		322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	0,01361	-	-	-	-	-	-	-	0,00332	
0308	Jornais, revistas, discos	323110	Impressão	0,03042	-	-	-	-	-	-	-	0,01466	
		323120	Atividades de suporte à impressão	0,00031	-	-	-	-	-	-	-	0,00083	
		511110	Editoras de jornais	0,00012	-	-	-	-	-	-	-	0,07973	
		511120	Editoras de revistas	0,00565	-	-	-	-	-	-	-	0,07746	
		511130	Editoras de livros	0,03411	-	-	-	-	-	-	-	0,11715	
		5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	0,00633	-	-	-	-	-	-	-	0,03885	
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	0,01182	-	-	-	-	-	-	-	0,00612	
		337121	Manufatura de móveis estofados	0,03252	-	-	-	0,07603	-	0,01779	-	0,00578	0,05968
		337122	Manufatura de móveis de madeira não estofados	0,15835	-	0,27397	-	0,37804	-	0,07695	-	0,03198	0,06170
		337127	Manufatura de móveis de escritório	0,04098	-	0,10959	-	0,05069	-	0,35944	-	0,09200	0,02195
		33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	0,00014	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00030
		337212	Manufatura de móveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	0,02035	-	0,61644	-	0,48680	-	0,49113	-	0,83063	0,06321
		337910	Manufatura de colchões	0,00108	-	-	-	-	-	0,05469	-	0,03960	0,02842
Total			1,00000	-	1,00000	-	1,00000	-	1,00000	-	1,00000	1,00000	
Total Agregado (5)													
			Importação de bens e serviços	Forças Armadas: Gastos de consumo	Forças Armadas: Investimento bruto	Governo menos forças armadas: Gastos com consumo	Governo menos forças armadas: investimento bruto	Educação pública estadual e privada: gastos de consumo	Educação pública estadual e privada: investimento bruto	Outros gastos de consumo dos governos estadual e municipal	Outros investimentos brutos do governo estadual e municipal	Demanda final (Produto Interno Bruto)	

				otals
		Código NAIC	Descrição em Português	Total do produto
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	113A00	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	0,18764
		115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	0,28904
		321100	Corte e preservação da madeira	0,52332
		32121A	Manufatura de verniz e compensado	0,45462
		32121B	Madeiras especiais e treliça	0,04664
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	321219	Mantufatura de produtos de madeira reconstituída	0,10009
		321910	Janelas, portas de madeira e afins	0,13372
		321920	Caixas de madeira e construção de palets	0,18247
		321991	Manufatura de casas préfabricada	0,08246
		321992	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	1,00000
		321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	0,09727
		322120	Fabricas de papel	0,05361
		322130	Fabricas de papelão	0,02316
		322210	Manufatura de caixas de Papelão	0,04912
0307	Celulose e produtos de papel	32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	0,01382
		32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	0,00588
		322291	Manufatura de papel higiênico	0,00902
		322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	0,00508
		323110	Impressão	0,07803
		323120	Atividades de suporte à impressão	0,00801
0308	Jornais, revistas, discos	511110	Editoras de jornais	0,01718
		511120	Editoras de revistas	0,02295
		511130	Editoras de livros	0,03132
		5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	0,01415
		337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	0,01669
		337121	Manufatura demóveis estofados	0,01209
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	337122	Manufatura de moveis de madeira não estofados	0,01251
		337127	Manufatura de moveis de escritório	0,00497
		33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	0,00044
		337212	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	0,01658
		337910	Manufatura de colchões	0,00588
Total				1,00000
Total Agregado (5)				
				Total do produto

**ANEXO 10 – MATRIZ INSUMO-PRODUTO DESAGREGADA PARA A CADEIA  
DA MADEIRA**

Codigo C	Descrição	Código NAIC	Descrição em Português	0101Agricultura, silvicultura, exploração florestal			0306Produtos de madeira - exclusive móveis								03			
				113A00	115000	321100	32121A	32121B	321219	321910	321920	321991	321992	321999	322120	322130	322210	
				Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	Atividades de suporte à agricultura e floresta	Corte e preservação da madeira	Manufatura de verniz e compensado	Madeiras especiais e treliça	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	Janelas, portas de madeira e afins	Caixas de madeira e construção de palets	Manufatura de casas préfabricada	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	Manufaturas de outros produtos da madeira	Fabricas de papel	Fabricas de papelão	Manufatura de caixas de Papelão	
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	113A00	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	81,12	12,07	2.824,12	110,18	-	-	26,87	-	-	-	-	-	-	-	-
		115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	2.430,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		321100	Corte e preservação da madeira	-	-	2.988,42	44,32	424,48	100,32	1.026,51	180,36	78,52	124,85	168,59	1.372,16	1.889,84	-	
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	32121A	Manufatura de verniz e compensado	-	-	-	703,71	26,13	9,02	514,04	75,11	101,49	63,56	68,20	-	-	-	
		32121B	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	16,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		321219	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	-	-	-	279,28	116,33	324,46	298,83	-	189,25	70,73	40,21	-	-	-	
		321910	Janelas, portas de madeira e afins	-	-	19,41	-	12,14	1,35	789,19	-	112,62	142,80	4,13	-	-	-	
		321920	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	-	-	-	19,89	20,65	-	-	13,15	157,37	81,37	3,20	
		321991	Manufatura de casas préfabricada	-	-	-	-	-	-	-	-	37,34	-	-	-	-	-	
		321992	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,25	-	-	-	-	
		321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	19,41	38,81	184,37	-	38,86	15,76	206,86	1,85	-	41,64	120,88	11,46	6,59	-	
0307	Celulose e produtos de papel	322120	Fabricas de papel	0,24	0,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,51	8,11	2.353,27	
		322130	Fabricas de papelão	-	-	1,93	-	3,10	1,47	9,64	19,90	2,48	22,10	1,86	16,29	8,23	1.901,64	
		322210	Manufatura de caixas de Papelão	3,44	-	6,95	2,14	15,73	5,36	67,87	4,85	12,23	6,54	19,39	141,55	32,82	67,42	
		32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	0,14	0,34	0,17	-	0,28	2,76	1,47	0,06	0,56	0,06	0,17	22,54	1,73	4,08	
		32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papeis compostos e tratados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,66	0,30	-	
		322291	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,46	3,36	15,25	
		322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0308	Jornais, revistas, discos	323110	Impressão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		323120	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		511110	Editoras de jornais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		511120	Editoras de revistas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		511130	Editoras de livros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		337121	Manufatura de móveis estofados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		337122	Manufatura de moveis de madeira não estofados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		337127	Manufatura de moveis de escritório	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		337212	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		337910	Manufatura de colchões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total				2.534,61	52,02	6.025,36	1.139,63	653,32	460,49	2.961,18	302,78	534,50	508,52	436,58	1.836,99	2.032,35	4.344,85	
Total Agregado (5)				76.266,21			13.176,00								23.914,00			
				0101Agricultura, silvicultura, exploração florestal			0306Produtos de madeira - exclusive móveis								03			

			07Celulose e produtos de papel				0308Jornais, revistas, discos						0334Móveis e produtos das					
Código CN	Descrição	Código NAICS	Descrição em Português	32222A Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	32222B Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	322291 Manufatura de papel higiênico	322299 Manufatura de outros produtos de papel convertido	323110 Impressão	323120 Atividades de suporte à impressão	511110 Editoras de jornais	511120 Editoras de revistas	511130 Editoras de livros	5111A0 Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	337110 Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	337121 Manufatura demóveis estofados	337122 Manufatura de moveis de madeira não estofados	337127 Manufatura de moveis de escritório	
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	113A00	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		321100	Corte e preservação da madeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,59	12,08	36,72	4,72
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	32121A	Manufatura de verniz e compensado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	362,40	162,09	271,94	61,02	
		32121B	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		321219	Mantufatura de produtos de madeira reconstituída	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	513,37	5,39	465,12	43,61
		321910	Janelas, portas de madeira e afins	-	-	-	-	0,19	-	8,78	0,59	8,50	15,00	13,85	4,73	11,77	2,57	
		321920	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	-	0,14	-	0,19	0,11	0,17	0,04	-	-	-	-	-
		321991	Manufatura de casas préfabricada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		321992	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	-	-	-	-	0,09	-	0,05	0,09	0,07	-	128,26	-	-	-	-		
0307	Celulose e produtos de papel	322120	Fabricas de papel	374,59	304,04	163,57	120,87	2.165,42	25,34	657,87	42,32	36,87	0,54	1,16	0,11	0,63	0,32	
		322130	Fabricas de papelão	220,26	49,62	2,64	95,54	39,54	7,16	30,10	18,33	11,73	14,51	16,02	9,70	5,38	7,38	
		322210	Manufatura de caixas de Papelão	48,34	10,68	39,00	14,80	122,57	5,99	9,42	4,80	3,61	3,40	169,61	118,59	287,57	50,07	
		32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	14,21	0,05	8,35	4,67	427,76	0,12	2,03	1,21	1,32	0,77	2,11	2,00	0,42	0,63	
		32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	-	25,90	13,76	-	0,04	-	0,36	0,23	0,36	0,12	-	-	-	-	
		322291	Manufatura de papel higiênico	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	0,17	0,05	29,98	2,62	-	-	0,06	0,04	0,06	-	-	-	-	-	
0308	Jornais, revistas, discos	323110	Impressão	-	-	-	-	45,52	0,67	89,87	273,09	75,54	158,27	-	-	-	-	
		323120	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	-	64,80	9,55	16,97	13,21	57,91	9,31	-	-	-	-	
		511110	Editoras de jornais	-	-	-	-	0,11	-	3,12	-	0,00	0,00	-	-	-	-	
		511120	Editoras de revistas	-	-	-	-	1,48	-	3,61	0,81	0,94	1,03	-	2,90	2,10	-	
		511130	Editoras de livros	-	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	-	-	-	0,81	1,67	0,92	18,51	-	-	-	-	
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,21	-	7,18	-	
		337121	Manufatura demóveis estofados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,83	-	-	
		337122	Manufatura de moveis de madeira não estofados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,37	-
		337127	Manufatura de moveis de escritório	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,10
		33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		337212	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65	-	-	-
		337910	Manufatura de colchões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,31	-	-
Total				657,58	390,34	257,38	238,50	2.867,92	48,82	823,24	356,50	198,03	221,48	1.311,24	358,72	1.120,21	222,42	
Total Agregado (5)								21.791,00					6.135,00					
				07Celulose e produtos de papel				0308Jornais, revistas, discos				0334Móveis e produtos das						



Codigo C	Descrição	Código NAICS	Descrição em Português	Indústrias diversas			Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Total Intermediário
				33721A	337212	337910			
				Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	Manufatura de colchões			
101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	113A00	Reservas Florestais, Produtos da Floresta e Silvicultura	-	-	-	3.054,37	11.093,55	14.147,92
		115000	Atividades de suporte à agricultura e floresta	-	-	-	2.430,26	17.050,04	19.480,30
		321100	Corte e preservação da madeira	0,52	11,37	-	8.514,36	34.123,62	42.637,98
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis	32121A	Manufatura de verniz e compensado	21,97	297,06	-	2.737,75	(695,98)	2.041,77
		32121B	Madeiras especiais e treliça	-	-	-	16,27	1.633,05	1.649,32
		321219	Manufatura de produtos de madeira reconstituída	53,97	315,47	-	2.716,02	(957,21)	1.758,81
		321910	Janelas, portas de madeira e afins	0,41	4,97	63,01	1.216,00	3.492,26	4.708,27
		321920	Caixas de madeira e construção de palets	-	-	-	296,29	783,39	1.079,68
		321991	Manufatura de casas préfabricada	-	-	-	37,34	(19,75)	17,60
		321992	Manufatura de construções préfabricadas com madeira	-	-	-	36,25	858,43	894,68
321999	Manufaturas de outros produtos da madeira	-	-	-	815,08	210,81	1.025,88		
0307	Celulose e produtos de papel	322120	Fabricas de papel	-	2,85	-	6.275,41	1.705,84	7.981,25
		322130	Fabricas de papelão	0,53	11,38	3,27	2.531,72	1.251,40	3.783,12
		322210	Manufatura de caixas de Papelão	5,17	171,19	12,23	1.463,32	6.336,53	7.799,85
		32222A	Manufatura de Papel composto e laminado, papel de embalagem e filmes plásticos	-	1,37	0,32	501,70	1.399,04	1.900,74
		32222B	Manufatura de outros tipos de papel de embalagem, papéis compostos e tratados	-	-	-	78,74	1.043,06	1.121,80
		322291	Manufatura de papel higiênico	-	-	-	0,07	604,29	604,36
		322299	Manufatura de outros produtos de papel convertido	-	-	-	113,04	609,84	722,88
0308	Jornais, revistas, discos	323110	Impressão	-	-	-	642,97	14.855,97	15.498,93
		323120	Atividades de suporte à impressão	-	-	-	171,76	1.446,52	1.618,28
		511110	Editoras de jornais	-	-	-	3,24	234,29	237,53
		511120	Editoras de revistas	-	-	-	12,87	1.510,58	1.523,44
		511130	Editoras de livros	-	-	-	0,26	1.603,27	1.603,53
		5111A0	Editoras de listas telefônicas, malas diretas e outros	-	-	-	21,91	1.287,38	1.309,29
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas	337110	Manufatura de cozinhas, armários e balcões de madeira	-	57,26	-	115,66	4.477,53	4.593,19
		337121	Manufatura de móveis estofados	-	-	-	17,83	11,21	29,04
		337122	Manufatura de moveis de madeira não estofados	-	-	-	31,37	0,71	32,08
		337127	Manufatura de moveis de escritório	-	-	-	52,10	114,78	166,88
		33721A	Manufatura de caixas de TV, rádio e caixas de máquinas de costura	-	-	-	-	113,79	113,79
		337212	Manufatura de moveis de escritório e trabalhos personalizados de madeira	-	52,03	-	54,68	1.096,25	1.150,93
		337910	Manufatura de colchões	-	-	64,06	87,37	(38,26)	49,11
Total				82,57	924,96	142,89	34.046,00	107.236,21	141.282,21
Total Agregado (5)									
				Indústrias diversas			Produto Intermediário da Cadeia da Madeira	Produto Intermediário dos setores secundários	Total Intermediário